Praca wydana ku uczczeniu ś. p. Prof. Dra h. c. Zygmunta Mokrzeckiego staraniem Wydziału Leśnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przy poparciu Ministerstwa Spraw Zagranicznych, Banku Gospodarstwa Krajowego i Państwowego Banku Rolnego.

ODBITKA Z POLSKIEGO PISMA ENTOMOLOGICZNEGO. T. XIV-XV, 1935-6.
EXTRAIT DU BULLETIN ENTOMOLOGIQUE DE LA POLOGNE. T. XIV-XV, 1935-6.

JANUSZ ANTONI CZYŻEWSKI

ZYGMUNT MOKRZECKI

ZNAKOMITY ENTOMOLOG POLSKI

ZYGMUNT MOKRZECKI

A PROMINENT POLISH ENTOMOLOGIST

LWÓW
POLSKI ZWIĄZEK ENTOMOLOGICZNY
SOCIÉTÉ POLONAISE DES ENTOMOLOGISTES
1 9 3 7

Zygmunt Mokrzecki

2 V 1865 — 3 III 1936

Zygmunt Mokrzecki, znakomity entomolog polski

Zygmunt Mokrzecki, a prominent Polish entomologist

opracował

JANUSZ ANTONI CZYŻEWSKI

Nauka nasza poniosła niedawno niepowetowaną stratę przez śmierć jednego z twórców i pionierów entomologii stosowanej i ochrony roślin, Zygmunta Atanazego Mokrzeckiego, doktora filozofii honoris causa, profesora zwyczajnego entomologii i ochrony lasu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Dla uczczenia pamięci niezapomnianego Profesora zgromadziłem tu garść szczegółów z Jego życia i działalności, w tym wiele nowych dla szerszego ogółu, chcąc się nimi podzielić z niezliczoną rzeszą przyjaciół i życzliwych Jego niezwykłej postaci.

* * *

Prof. dr Zygmunt Mokrzecki urodził się dnia 2 maja r. 1865 w rodzinnym majątku Dzitryki pod Lidą, z ojca Aleksandra i matki Kamili z Maszewskich, jako siódme z rzędu dziecko starego szlacheckiego rodu. Wkrótce po jego przyjściu na świat umiera matka; małego, zaledwie rok mającego chłopca zabiera na wychowanie babka, Hersylia z Narbuttów Maszewska. Całe więc dzieciństwo spędza Mokrzecki w sąsiednim majątku Winkowce, należącym do dziadków, Wincentego i Hersylii Maszewskich. Otoczenie, w którym wzrastał, wywarło wielki wpływ na kształtowanie się jego charakteru i psychiki. Wówczas, gdy bracia i siostry Zygmunta mieli za swego kierow-

nika ojca, człowieka wykształconego, o zdolnościach muzycznych i darze poetyckim, gdy cała domowa atmosfera w Dzitrykach była przesiąknięta kulturą, sprawami literatury i wiedzy, on — słaby, wątły chłopiec, lecz bardzo żywy i wrażliwy, rósł samotnie pośród dziwnego środowiska ludzi starych i niewyrozumiałych. Jedynie więc w obcowaniu sam na sam z przyrodą, ulegając jej wielkiemu czarowi, urabiał się umysł późniejszego wszechświatowej sławy uczonego, twórczy, pełen oryginalności i fantazji. Od babki, zbierającej zioła lekarskie, którymi leczyła ludność okoliczną, przejął zainteresowanie się światem roślinnym. Biegając po polach, łąkach i lasach surowej, lecz pięknej Wileńszczyzny, marzył o znalezieniu takiego „tajemniczego ziela", które by mogło usunąć wszystkie dolegliwości ludzkie.

Od pierwszych lat cierpiał Mokrzecki na ataki duszności tak ciężkie, że stale żywiono obawy o jego życie (ataki te znikły zupełnie w okresie dojrzałości). Choroba ta spowodowała, że nie bardzo troszczono się o kształcenie dziecka. Pierwszym nauczycielem Zygmunta Mokrzeckiego był ekonom majątku, a dalszym etapem nauki była szkoła powiatowa w Lidzie, do której oddano chłopca w wieku lat dziesięciu. Po ukończeniu tej szkoły i po nieudanej próbie rodziny oddania go do korpusu kadeckiego w Moskwie, wstępuje przyszły uczony w r. 1879 do gimnazjum realnego w Wilnie, które kończy w r. 1884. Już od klasy czwartej pracuje w pierwszych szeregach ruchu oświatowego, powołuje do życia kółko przyrodnicze, które staje się również ośrodkiem polskości, i jest aż do ukończenia szkoły bibliotekarzem tajnej biblioteki polskiej.

Dyplom szkoły realnej nie dawał dostępu do uniwersytetu. To też w r. 1884 wstępuje Mokrzecki do Instytutu Leśnego w Petersburgu, gdzie jest uczniem wybitnego zoologa i entomologa rosyjskiego prof. dr Mikołaja Chołodkowskiego. Pod jego kierunkiem robi pierwsze kroki w dziedzinie entomologii, obierając owady z rzędu pluskwiaków *(Hemiptera)* za materiał do swoich dokładniejszych badań i zbiorów. Jednakże praca laboratoryjno-muzealna nie zdołała całkowicie pochłonąć niespokojnego umysłu wyrosłego na wsi przyrodnika-poety. Wybitny zmysł spostrzegawczy i odziedziczona znajomość stosunków gospodarczych skierowują zainteresowania Mokrzec-

kiego na zagadnienia wpływu gospodarki człowieka na skomplikowane przejawy życia przyrody i dają mu możność genialnego wprost zrozumienia i ocenienia tego wzajemnego współdziałania. W r. 1888 pisze Mokrzecki rozprawę dyplomową pt. „O urządzeniu lasów stepowych w nadleśnictwie Wieliko - Anadolskiem", szerzej uwzględniającą działalność owadów.

W czasie studiów w Instytucie, niemały wpływ na Mokrzeckiego wywierają również profesorowie I. Borodin, znany botanik, oraz A. Rudzki, wykładający urządzanie lasu.

* * *

Kierunek myśli narodowej, wyrobiony już w zaraniu młodości w Wilnie, znacznie pogłębia Zygmunt Mokrzecki podczas swego pobytu w Petersburgu, gdzie w kółku polskiej młodzieży akademickiej idea pracy od podstaw, pracy naukowej i oświatowo - kulturalnej dla kraju przybrała określone formy: „pozostać w kraju za wszelką cenę i pracować, szerząc i pogłębiając wiedzę ziemi rodzinnej"[1]). Z takimi ideałami wstępuje w świat, z nimi przyjeżdża do Winkowców i „uczy chłopców czytać, pielęgnować sady, szczepić drzewka i nie kraść owoców z dworów".

Po ukończeniu studiów leśnictwa (w r. 1889), pragnie w zapisanych mu przez dziadka majątkach Winkowce i Kazimierowo stworzyć „doświadczalnictwo naukowe". „Doskonale wówczas zdawałem sobie sprawę" — pisze w swoim liście do brata — „iż w rodzinnym moim kraju, zapadłym jak długi i szeroki, nie ma ani jednego chociażby drobnego ogniska naukowego, żaden promyk świetlany nie przyświeca tej nieszczęsnej, pogrążonej w pomroce ziemi. Rozumiałem też, że nie ma żadnej nadziei na to, aby rząd rosyjski stworzył w kraju placówkę naukową, chociażby rosyjską, że tylko osobista prywatna inicjatywa w danych warunkach naszego bytu politycznego może być jedynym źródłem twórczości naukowej, w szczególności polskiej. Jedynymi ośrodkami kultury i cywilizacji polskiej, poza kościołem, były polskie dwory i dworki, i przy jednym z nich chciałem się utrzymać". Los chciał inaczej: testament dziadka najbliższa rodzina obeszła, krzywdząc młodego Zygmunta. „W kilka dni potem

[1]) Z listu do brata z r. 1931, gdzie podaje obszerne wspomnienia ze swej wczesnej młodości.

żegnałem swoją starą babkę... Dalej żegnałem swe ukochane topole i lipy, pod którymi spędziłem swoje dzieciństwo i młodość. Pod ich konarami czytałem, myślałem i marzyłem, tutaj rozwijała się i krzepła moja myśl o pracy twórczej na ziemi rodzinnej. Z utrąceniem mnie z Winkowców wszystko pierzchnęło, wszystko znikło... Pożegnałem się z grobami dziadów pod Lidą i wyjechałem do guberni charkowskiej na skromną posadę podleśniczego [1]). Wytrącony z ziemi przez krewnych, zostałem jak ten szczeniak wrzucony w wartką, głęboką, zagadkową rzekę rosyjskiego życia: wypłyniesz — to twoje szczęście, utoniesz — mniejsza".

Odtąd działalność Zygmunta Mokrzeckiego przez długie lata rozwija się poza granicami Polski, zawsze jednak zaznacza on swoją polskość i stale utrzymuje łączność z krajem i nauką ojczystą.

Utrzymuje stały kontakt z Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie za pośrednictwem entomologa dr Mariana Łomnickiego, ówczesnego dyrektora Muzeum; zasięga przez niego wiadomości o rozmieszczeniu szkodliwych owadów w Polsce, o bibliografii polskiej z zakresu entomologii stosowanej itd. Do tegoż Muzeum przysyła z zasady odbitki swych prac. Korzysta z pośrednictwa Mariana Łomnickiego celem zapisania się na jednego z pierwszych członków Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. M. Kopernika we Lwowie (w r. 1894). Należy również Mokrzecki do Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego w Warszawie.

Śladem jego bliższego kontaktu z polskim życiem naukowym jest między innymi artykuł we „Wszechświecie" (Warszawa) z r. 1895 pt. „O owadach znalezionych na śniegu w guberni wileńskiej". Jak świadczą o tym ślady korespondencji w zbiorach pośmiertnych prof. Mokrzeckiego, starał się on podzielić z rodakami wynikami swoich doświadczeń nad wewnętrzną terapią i pozakorzeniowym odżywianiem roślin w jednym z poważniejszych wówczas pism naukowych w Krakowie („Ogrodnictwo"). Spotkał się jednak z bardzo nieprzychylnym przyjęciem. Nie chciano bowiem uwierzyć w prawdziwość jego metod, które później przyniosły mu sławę.

---

[1]) Co odpowiada w Polsce stanowisku pomocnika nadleśniczego (przypisek autora).

W r. 1900 po spędzonym urlopie w Grodnie, udaje się Mokrzecki do Warszawy i tam zapoznaje się ze zbiorami Muzeum Zoologicznego oraz Muzeum Ornitologicznego hr. Branickich we Frascati, interesując się szczególnie danymi faunistycznymi o ptakach.

Ryc. 1.

Zygmunt Mokrzecki w pierwszych latach twórczej pracy naukowej (1902). — Zygmunt Mokrzecki in the first years of his scientific career (1902).

W r. 1910 jako entomolog i członek honorowy Wileńskiego Towarzystwa Pomologicznego zostaje zaproszony Mokrzecki do zbadania owadów szkodliwych w ogrodach Wileńszczyzny. W związku z tym w roku następnym zwiedza ogrody na Wileńszczyźnie, Mińszczyźnie i Kowieńszczyźnie.

Z Polakami, którzy, tak jak on, opuściwszy granice ojczyzny, pracują na terenach innych krajów i wysoko niosą sztandar polskiej nauki, Mokrzecki utrzymuje serdeczne stosunki.

I tak, na przykład pozostaje w kontakcie z najznakomitszym przyrodnikiem polskim ubiegłego stulecia, badaczem fauny Bajkału, prof. dr Benedyktem Dybowskim. W liście do Mokrzeckiego z dnia 4 stycznia r. 1928, między innymi przypomina Dybowski, że przed laty zwracał się do niego na Krym, „prosząc o kopalne czaszki fok apszerońskich" i kończąc, pisze, że „pozostaje z uczuciem czci głębokim wobec prac naukowych i działalności Jego altruistycznej, mającej na celu dobro ludzkości".

Małżeństwo, zawarte na obczyźnie z Rosjanką nie oderwało Mokrzeckiego od kultury ojczystej, przeciwnie, w domu stale rozmawiał po polsku i dzieci w duchu polskim wychowywał. Najlepszym świadectwem łączności z kulturą polską jest pełna życzliwości i uznania znajomość z Elizą Orzeszkową. Odwiedzał ją w czasie swoich przyjazdów do Polski i korespondował z nią z obczyzny. W zbiorach pośmiertnych po Mokrzeckim znajdujemy, między innymi, album z taką dedykacją od Orzeszkowej:

„Niech Bóg i ludzie, los i siły własne,
sprzyjają pracy Pana;
Niech ozłacają jej żelazne oblicze
promienie złotego szczęścia;
Niech spłynie z niej na Pana spokój,
na Ojczyznę chluba;
Serdecznie życzy tego
1903 r. *El. Orzeszkowa*".

* * *

Będąc na posadzie pomocnika nadleśniczego w zarządzie dóbr państwowych w Charkowie, Mokrzecki studiuje jednocześnie zoologię i entomologię na tamtejszym uniwersytecie, pod kierunkiem profesorów dr A. Brandta i dr W. Reinhardta. Jest w latach 1890—1892 asystentem prywatnym w pracowni zoologicznej u prof. Brandta. W tym czasie korzysta też ze wskazówek entomologa W. Jaroszewskiego, badając szkodliwe owady powiatu żmijewskiego i iziumskiego.

W r. 1892 publikuje Mokrzecki pierwszą swą pracę naukową pt. „Zarys nadleśnictwa Iziumskiego guberni charkowskiej w związku z wystąpieniem barczatki sosnówki (*Gastro-*

pacha [Dendrolimus] pini L.)“ [1]). W pracy tej zwraca uwagę na znaczenie naturalnych wrogów szkodliwych owadów, na wzajemny stosunek między szkodnikiem i jego pasożytami. Dzięki gruntownemu przygotowaniu w naukach przyrodniczych i wrodzonym indywidualnym zdolnościom patrzy zupełnie innym okiem na tę inwazję groźnego szkodnika sosny, niż dotąd patrzyli badacze. „Widzi on bowiem jasno“ — jak pisze prof. inż. A. Kozikowski [2]) — „że nie przyroda, lecz chciwy dochodów człowiek ponosi winę klęski owadów, niszczących jego dobro, że przyroda pasożytującymi owadami stara się naprawić to, co człowiek źle zrobił. W krótkiej karierze praktycznego leśnika przy zalesianiu stepów przekonuje się Mokrzecki znowu, że owady stają się wybitnymi szkodnikami zwłaszcza wtedy, gdy człowiek gwałci przyrodę dla swoich celów gospodarstwa finansowego. Jego publikacje z tych czasów młodzieńczych, wyrażające tak odrębny pogląd na biocenozę w przyrodzie, zwracają na niego uwagę niezasklepiających się w starych poglądach ludzi starszego pokolenia, jak profesora Lindemana (Karola), którzy Mokrzeckiego wprowadzają na właściwą drogę jego życia, do entomologii stosowanej“.

W lecie r. 1892 jest Zygmunt Mokrzecki taksatorem leśnym w guberni ekaterynosławskiej i w tym charakterze przenosi się na jesieni tegoż roku na Krym, osiedlając się w Symferopolu. W roku następnym wskutek zastraszającej inwazji szkodników na południu Rosji, Taurydzkie Ziemstwo Gubernialne przestaje korzystać z usług Odeskiej Komisji Entomologicznej i ustanawia pierwszą w Rosji placówkę entomologa gubernialnego, którą powierza naszemu młodemu uczonemu. Na tym stanowisku pozostaje Mokrzecki aż do chwili wyjazdu z Krymu.

Wkrótce po zaangażowaniu, dnia 13 czerwca r. 1893 następuje pierwszy wyjazd Mokrzeckiego do powiatu teodozyjskiego, gdzie powodował spustoszenia żółwinek zbożowy (*Eurygaster maurus* Fabr.), który wyssał 23 tysiące dziesięcin ozimej pszenicy. W wyniku przeprowadzonych tam badań uka-

[1]) S. Mokrzecki. Oczerk dacz Iziumskago lesniczestwa charkowskoj gubiernii, w swiazi s diejatielnostju w nich sosnowago szełkoprjada. Lesnoj Żurnał, nr. 4 za 1892. Petersburg.

[2]) A. Kozikowski. Działalność naukowa prof. Zygmunta Mokrzeckiego. Kosmos, serja B, t. LIII, zeszyt 1. Lwów 1928.

zuje się w r. 1894 szósta z rzędu ciekawa i cenna jego praca monograficzna: „Żółwinek zbożowy (*Eurygaster maurus* F a b r.) na Krymie“ [1]). Jest to pierwsza w Rosji praca naukowa, wykonana w terenie przez gubernialnego entomologa, całkowicie oparta na gruntownych badaniach przeprowadzonych nad szkodnikiem w jego naturalnych warunkach [2]). Wnikając w metodykę badań entomologii stosowanej, w publikacji tej M o k r z e c k i podnosi konieczność założenia lokalnej stacji doświadczalnej entomologicznej. Te tak poważne poglądy młodego entomologa, co specjalnie podkreśla prof. dr S. M i n k i e w i c z [3]), z czasem zostały wprowadzone w czyn nie tylko w Rosji, ale i w innych państwach, uznających doniosłość badań z tego zakresu dla gospodarczego rozwoju kraju i jego bogactwa.

W wyniku kilkuletniej i ciężkiej pracy Z y g m u n t a M o k r z e c k i e g o, wychodzi z Krymu idea i program organizacji ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami. A wszystkie stopniowo powstające w Rosji stacje ochrony roślin wzorują się na pracowni symferopolskiej. Na tym miejscu należy przypomnieć, że i Towarzystwo Ogrodnicze Warszawskie, przystępując do zorganizowania pierwszej na terenie Polski stacji ochrony roślin, deleguje w r. 1902 K. K u l w i e c i a na Krym, aby tam bliżej zapoznał się z organizacją i działalnością pracowni entomologicznej, od lat 10 prowadzonej przez naszego rodaka [4]).

Z y g m u n t M o k r z e c k i pierwszy na terenie Europy wprowadza amerykańskie kierunki pracy w zakresie entomologii stosowanej, nawiązując bliskie, przyjacielskie stosunki z genialnym organizatorem i twórcą amerykańskiej entomologii stosowanej, dr L e l a n d e m O s s i a n e m H o w a r d e m, długoletnim szefem Biura Entomologicznego ministerstwa rolnictwa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, który dwukrotnie

---

[1]) S. M o k r z e c k i. Chlebnaja czerepaszka w Krymu. (Kłop *Eurygaster maurus* F.). Izd. Tawr. Gub. Ziem. Upr. Symferopol 1894.

[2]) F. S z c z e r b a k o w. Po powodu 20-letia diejatielnosti Sigizmunda Mokrżeckago. Russkoje Entomołogiczeskoje Obozrienje, t. XII, nr. 3. Petersburg 1912.

[3]) S. M i n k i e w i c z. Na jubileusz 70-lecia urodzin profesora Zygmunta Mokrzeckiego. Puławy 1935.

[4]) J. M a c h l e j d i S. W ó y c i c k i. Pięćdziesięciolecie Towarzystwa Ogrodniczego Warszawskiego. Roczniki Nauk Ogrodniczych, t. I, str. 76. Warszawa 1934.

odwiedza naszego uczonego: w r. 1907 na Krymie i później w Polsce w r. 1927.

Wyczuwając, iż podniesienie bardzo zaniedbanej produkcji roślinnej na Krymie, zwłaszcza sadownictwa, zależy przede wszystkim od wprowadzenia racjonalnej ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami, udoskonala Mokrzecki i podaje cały szereg nowych środków walki chemicznej. Nie można tu nie wspomnieć o takich zasługach jego jak wprowadzenie zimowych oprysków drzew owocowych karbolineum, oprysków arsenianem ołowiu (dżypsyna) przeciw owocówce jabłkówce (*Laspeyresia pomonella* L.); o wprowadzeniu zieleni paryskiej, cieczy bordoskiej, cieczy siarkowo - wapiennej (kalifornijskiej), siarczanu

Ryc. 2.
Opryskiwanie drzew owocowych mieszaniną cieczy bordoskiej i zieleni paryskiej na Krymie w r. 1901. Na zdjęciu widać konne opryskiwacze, stosowane już wtedy na szeroką skalę przez Mokrzeckiego. — Spraying of fruit-trees with mixture of bordeaux-liquid and paris-green in the Crimea in 1901. We see horse-driven sprayers employed on a large scale by Mokrzecki even in that early period.

miedzi, chlorku baru, siarki, wielosiarczku sodu, kwasji, odwaru tytoniowego oraz innych jeszcze środków owadobójczych i grzybobójczych. Mokrzecki pierwszy w Europie stosuje cyjanowodór do dezynsekcji sadzonek w specjalnie skonstruowanej przez siebie kamerze, do walki z czerwcowatymi (*Coccidae*) na drzewach owocowych, z wińcem (*Phylloxera vastatrix*

Planchon) na winorośli, i wprowadza gazowanie w szklarniach.

Niestrudzony w realizacji pełnych rozmachu pomysłów, przeprowadza wielki program sanacji sadów, opracowując metodykę i technikę opryskiwań oraz innych zabiegów ochrony drzew owocowych, opartą na dokładnej znajomości biologii chorób i szkodników. Ważnym dorobkiem Mokrzeckiego w tym zakresie jest zastosowanie na szeroką skalę metody oprysków połączonych, jednocześnie owadobójczych i grzybobójczych (np. jego pomysłu płyn kombinowany znany pospolicie pod nazwą „Azurgrin" czyli zieleń azurowa — połączenie roztworu zieleni paryskiej w amoniaku z roztworem siarczanu miedzi —, mieszanina zieleni paryskiej z cieczą bordoską, mieszanina arsenianu ołowiu z cieczą siarkowo-wapienną). Z zakresu sposobów walki mechanicznej wprowadza Mokrzecki metodę opasek chwytnych i pierścieni lepowych. Opracowuje kalendarz wszelkich zabiegów w sadzie z zakresu ochrony roślin. Przyczynia się do powstania szeregu wytwórni i składów sprzedaży preparatów chemicznych oraz aparatów do opryskiwania i opylania.

Prowadzi też Mokrzecki walkę ze szkodliwymi owadami metodą biologiczną, przez wykorzystanie ich naturalnych wrogów (jak owady pasożytnicze i drapieżne, grzyby pasożytnicze itp.), co od razu zjednywa mu popularność wśród największych powag naukowych całego świata. Już w r. 1907 na VII Międzynarodowym Kongresie Zoologicznym w Bostonie Howard[1]) podkreśla, że pracownia Mokrzeckiego w Symferopolu jest pierwszą i jedyną, w której zastosowano w Europie metodę biologicznego zwalczania szkodników.

Zygmunt Mokrzecki jest jednym z pierwszych, który wszedł w porozumienie z dr L. O. Howardem i dr W. F. Fiskem[2]) dla stałej wymiany pasożytniczych owadów, głów-

[1]) L. O. Howard. The recent progress and present conditions of economic entomology. Proceedings of the Seventh International Zoological Congress. Washington D. C. 1907. Także w amerykańskim czasopiśmie: „Science" (new series), Vol. XXV, pp. 769—791, 1907.

[2]) L. O. Howard and W. F. Fiske. The importation into the United States of the parasites of the gipsy moth and the brown-tail moth: a report of progress, with some considerations of previous and concurrent efforts of this kind. U. S. Dept. of Agr., Bur. of Ent., Bull. No 91. Washington D. C. 1911.

nie błonkówek *(Hymenoptera)*. W r. 1907 zawarto z nim umowę, dotyczącą eksportu z Krymu do Stanów Zjednoczonych pasożytów brudnicy nieparki *(Porthetria dispar* L.) i kuprówki rudnicy *(Euproctis chrysorrhoea* L.) [1]. W jego krymskiej pracowni entomologicznej wypracowuje się sposoby laboratoryjnej hodowli i rozmnażania w dowolnej ilości pasożytniczych owadów. Na specjalną uwagę zasługują doświadczenia Mokrzeckiego nad hodowlą pasożytujących w jajach owocówki jabłkówki drobnych błonkówek bleskotkowatych *(Chalcididae)*, reprezentowanych przez rodzaj kruszynek *(Trichogramma)*. Próby te idą w dwu kierunkach: wyszukania żywiciela, dostarczającego jaj w dużej ilości, oraz zwalniania tempa rozwoju kruszynków tak, aby je mieć zawsze „w pogotowiu" i na wypadek inwazji szkodnika wysyłać do walki z nim. Pierwsze zagadnienie udaje mu się rozwiązać dosyć pomyślnie. W wypadku drugim otrzymuje Mokrzecki całą skalę szybkości rozwoju, poczynając od anabiozy (4° C, t. zw. punkt zerowy rozwoju), a kończąc na punkcie śmiertelności (35°—38° C). Tymi pracami torował Mokrzecki drogę najbardziej nowoczesnym badaniom ekologicznym, i choć jemu samemu nie udało się jeszcze otrzymać zupełnie „automatycznej" hodowli, jak to dzisiaj ma miejsce [2], to należy uważać go jednak za inicjatora praktycznego zastosowania kruszynków przeciw owocówce jabłkówce. Metodę tę, zapoczątkowaną przez naszego uczonego, rozwinęli Amerykanie, a obecnie stosuje się ją na szeroką skalę w wielu krajach.

Również podziwu godne wyniki osiąga, przeszczepiając na zdrowe szkodniki rozmaite drobnoustroje i grzyby pasożytnicze, wywołujące choroby zakaźne owadów.

Jednocześnie rozwija Mokrzecki na Krymie, Kaukazie i w całej południowej Rosji szeroką działalność propagandową, kładąc przez to podwaliny pod organizację ochrony roślin tych krajów. Wygłasza odczyty i prowadzi wykłady dla instruktorów sadownictwa, właścicieli sadów, nauczycieli szkół rolniczych i ogrodniczych, w szkołach i na kursach rolniczych

[1]) Howard podkreśla w szeregu swoich dzieł całkowitą bezinteresowność Mokrzeckiego przy wysyłce tych pasożytów.

[2]) Hodowla ta w dzisiejszych warunkach odbywa się na jajach mola zbożowego (*Sitotroga cerealella* Oliv.), na którym kruszynek pasożytuje tak samo, jak na owocówce jabłkówce, a który daje się łatwo hodować w warunkach laboratoryjnych.

i ogrodniczych itp. Pisze cały szereg znakomicie opracowanych ulotek i artykułów popularnych w rozmaitych pismach oraz podręczników do zwalczania chorób i szkodników, z których opublikowane w r. 1896 „Tablice środków (insektycydów i fungicydów) używanych do ochrony roślin“ [1]) i w r. 1900 „Kalendarz entomologiczny dla sadowników“ [2]) doczekały się aż czterech nakładów, a kalendarz został przetłumaczony z rosyjskiego na język francuski, gruziński i bułgarski.

„Pod naciskiem tej olbrzymiej propagandy, tego ogromu pracy“ — jak pisze prof. dr R. Błędowski [3]) — „zawala się gmach licznych przesądów, ziarna prawdziwej nauki rolniczej sypią się do umysłów tak licznie, że choć niewątpliwie wiele z nich przepadło, to jednak plon i tak wszeszedł nad wyraz obfity. Rosja południowa, a głównie Krym, wychodzi wkrótce ze swą produkcją roślinną z zakamarka Europy na rynek świata [4]), a sukces nowych metod budzi zaciekawienie Zachodu i Ameryki“. Już jako sędziwy emeryt, dr Howard, rzucając spojrzenie wstecz na długie lata swego żywota, w swych wspomnieniach pt. „Dzieje entomologa“ [5]) opisuje szczegółowo swój pobyt na Krymie i gościnę u Mokrzeckiego w r. 1907. Zwiedził on tereny obsługiwane przez naszego entomologa, podziwiając wyniki jego pracy. Zwrócił tam uwagę, że są w użyciu amerykańskie opryskiwacze; zauważył też komory dezynsekcyjne dla drzewek szkółkowych. Sady były wolne od szkodników. Gość amerykański z przyjemnością wspomina: „nigdy nie widziałem ładniejszych i zdrowszych drzew“ (str. 103). Słowa te są echem innych słów, napisanych świeżo po powrocie

[1]) S. Mokrzecki. Tablica sostawow (insekticidow i fungicidow), upotrieblajemych dla leczenja rastienij. 4-e izdanje. Izd. Simf. Otd. Imp. Ross. Obszcz. Sadowod. Symferopol 1910.

[2]) S. Mokrzecki. Entomołogiczeskij kalendar dla sadowodow. 4-e izdanje. Izd. Sinani. Symferopol 1913.

[3]) R. Błędowski. Zygmunt Mokrzecki w rocznicę 35-letniej pracy naukowej. Las Polski, r. VII, nr. 12. Warszawa 1927.

[4]) Dla porównania z poprzedzającym stanem rzeczy, przeczytajmy co pisano w r. 1890: „Krymskie owoce są tak robaczywe i zepsute, że pod Moskwą na Worobjowych Górach możnaby wyhodować lepsze i czystsze“ (Grell w „Russkom Sadowodie“).

[5]) L. O. Howard. Fighting the Insects: The Story of an Entomologist, Telling of the Life and Experiences of the Writer. The Macmillan Company. New York 1933.

z Krymu w r. 1907 [1]): „... widziałem drzewa w tak dobrym stanie, w jakim można byłoby je tylko znaleźć w najbardziej nowoczesnych okręgach sadowniczych Stanów Zjednoczonych" [2]).

Działalność naukowa Mokrzeckiego na Krymie jest bardzo obfita. W ciągu lat 28 pobytu w tym kraju ogłasza drukiem przeszło 200 prac i publikacyj naukowych, przeważnie z dziedziny entomologii stosowanej.

Za opublikowaną w r. 1902 monografię „Omacnica bylicznaka (*Phlyctaenodes sticticalis* L.), jej życie i sposoby walki z nią" [3]) i w r. 1907 „Namiotnik jabłoniowy (*Hyponomeuta malinellus* Zell.), jego życie i sposoby walki z nim" [4]) otrzymuje nagrodę imienia D. A. Naumowa, ufundowaną przez Komitet Muzeum Nauk Stosowanych w Moskwie. Pierwsza z tych prac doczekała się czterech nakładów, druga dwu. Do obszerniejszych rozpraw monograficznych Zygmunta Mokrzeckiego z tych czasów między innymi należy wydana w r. 1902 „Owocówka jabłkówka (*Carpocapsa [Laspeyresia] pomonella* L.)" [5]) i w r. 1915 „Winiec (*Phylloxera vastatrix* Planchon), jego życie według nowych badań, środki walki z nim i sposoby dezynfekcji sadzonek" [6]). Z prac o dotychczas nieznanych szkodnikach wyróżnia się ogłoszona w r. 1896 „Sówka źdźbłowa

---

[1]) W cytowanej już publikacji: „The recent progress and present conditions of economic entomology".

[2]) We wszystkich wzmiankach Howarda o Mokrzeckim przebija duże uznanie dla naszego rodaka za jego wysiłki i wyniki pracy, między innymi zasługuje na uwagę życiorys, podany z okazji jubileuszu 20-lecia pracy naukowej:

L. O. Howard. A note on Sigismond Mokrzecki and his work in the Crimea. Journal of Economic Entomology, Vol. VII, No 2. Concord N. H. 1914.

[3]) S. Mokrzecki. Ługowoj motylek (*Phlyctaenodes sticticalis* L.), jego żizń i miery borby s nim. Trudy Biuro po Entomołogii, t. III, nr. 6. Petersburg 1902.

[4]) S. Mokrzecki. Jabłonnaja mol (*Hyponomeuta malinellus* Zell.), jeja żizń i miery borby s nieju. Izd. Sinani. Symferopol 1907.

[5]) S. Mokrzecki. Jabłocznaja płodożorka (*Carpocapsa pomonella* L.). Jestiestwiennaja istoria płodożorki, znaczenije jeja w płodowodstwie i miery borby s nieju. Izd. Sinani. Symferopol 1902.

[6]) S. Mokrzecki. Fiłłoksiera, jeja żiźń po nowym izsledowanjam, miery borby s nieju i sposoby dezinfekcji posadocznago materjała. Izd. Tawr.-Jekatier. Komit. Winn. i Winod. Symferopol 1915.

albo ćma zbożowa (*Tapinostola musculosa* Hb.)“ [1]). Nie mniej gruntownie są opracowane i inne prace o charakterze monografij, np. traktujące o nadrachu uszatym (*Otiorrhynchus asphaltinus* Germ.), kosmatku (*Tropinota hirta* Poda). Nie sposób tu pominąć szeregu ciekawszych prac ściśle naukowych, związanych z badaniami Mokrzeckiego: „Pewne obserwacje nad cyklem rozwoju płciowego korówki wełnistej (*Schizoneura [Eriosoma] lanigera* Hausm.)“ [2]), „Mszyce na korzeniach zbóż“ [3]), „O nowym gatunku mszycy, znalezionym na Krymie na korzeniach winorośli“ [4]), „O zimującym stadium sówki źdźbłowej (*Tapinostola musculosa* Hb.)“ [5]), „Przegląd geograficznego rozprzestrzenienia grupy *Melolonthini* w guberni taurydzkiej w związku z biologicznymi spostrzeżeniami, odnoszącymi się do tej grupy“ [6]), „Do biologii *Oberea oculata* Linné *var. borysthenica nova*“ [7]), „Szkic biologiczny *Cledeobia moldavica* Esp. *(Microlepidoptera)*“ [8]), „O masowym pojawie gąsienic *Lithocolletis populifoliella* Fr. i niektórych in-

[1]) S. Mokrzecki. Stieblewaja sowka ili chlebnyj motylek (*Tapinostola musculosa* Hb.). Izd. Tawr. Gub. Ziem. Upr. Symferopol 1896.

S. Mokrzecki. Naturgeschichte der Halmeule (*Tapinostola musculosa* Hb.). Zeitschr. für wissenschaft. Insektenbiol., Bd. III, Heft 2. Husum 1907.

[2]) S. Mokrzecki. Some observations on the Cycle of the Sexual Development of the Blood Louse (*Schizoneura lanigera* Hausm.). U. S. Dept. of Agr., Bull. Div. of Ent., No 18. Washington D. C. 1896.

[3]) S. Mokrzecki. Korniewyja tli chlebnych złakow. Dniewnik Zool. Otdiel. i Zool. Muzieja, t. II, nr. 4. Również Izwiest. Imp. Obszcz. Lubit. Jestiestw., Antrop. i Etnogr., t. LXXXVI. Moskwa 1896.

[4]) S. Mokrzecki. Sur une nouvelle espèce d'Aphidien trouvée en Crimée sur les racines de la vigne. Trudy Russ. Ent. Obszcz., t. XXX. Petersburg 1897.

[5]) S. Mokrzecki. O zimujuszczej stadii stieblewoj sowki (*Tapinostola musculosa* Hb.). Zap. Imp. Obszcz. Sielsk. Choz. Jużn. Ross. Odessa 1897.

[6]) S. Mokrzecki. Obzor geograficzeskago rasprostranienija gruppy *Melolonthini* po Tawriczeskoj gubernii w swiazi s biołogiczeskimi zamieczanijami otnosiaszczimisia k etoj gruppie. Dniewnik X Sjezda Ross. Jestiestw. i Wraczej. Kijów 1898.

[7]) S. Mokrzecki. K biołogii *Oberea oculata* Linné *var. borysthenica nova*. Trudy Russ. Ent. Obszcz., t. XXXIV. Petersburg 1899.

[8]) S. Mokrzecki. Naturgeschichte der *Cledeobia moldavica* Esp. *(Microlepidoptera)*. Allgem. Zeitschr. für Entom., Bd. VII, Nr. 4/5. Berlin 1902.

nych motylach w okolicach Charkowa"[1]), „Przyczynek do poznania sposobu życia *Syntomaspis pubescens* Först., *druparum* (Boh.) Thoms. *(Hymenoptera, Chalcididae)*" [2]), „O postembrionalnym rozwoju *Isophya taurica* Br.-Watt. *(Orthoptera, Locustidae)*" [3]), „O laboratoryjnym rozmnażaniu jajojadów *Trichogramma semblidis* Aur. i *Trichogramma fasciatum* Perk. oraz doświadczenia nad wpływem temperatury na ich rozwój" [4]).

Dużo interesujących i wartościowych przyczynków z punktu widzenia tak naukowego, jak i praktycznego, zawierają drobniejsze publikacje Mokrzeckiego oraz, wydawane przez niego w ciągu szeregu lat, sprawozdania: z działalności entomologa gubernialnego, z taurydzkiej pracowni entomologicznej, muzeum przyrodniczego taurydzkiego ziemstwa gubernialnego itd. Znajdujemy tam m. i. ciekawsze dane o wciornastku tytoniowcu (*Thrips tabaci* Lind.) i gruszowym (*Euthrips pyri* Daniel), świerszczu polnym (*Gryllus campestris* L.), szarańczy marokańskiej (*Dociostaurus maroccanus* Thunb.), szarańczy wędrownej (*Locusta migratoria* L.), krasnolotku (*Caloptenus italicus* L.), żółwinku hottentockim (*Eurygaster hottentota* L.), zgłobiku smużkowanym (*Deltocephalus striatus* L.), koliszku gruszkowym (*Psylla pyri* L.), mszycy jęczmieniowej (*Brachycolus noxius* Mordw.), misecznik śliwowym (*Lecanium corni* Bouché), skorupiku jabłoniowym (*Lepidosaphes ulmi* L.), tarczniku ostrygowcu (*Aspidiotus ostraeiformis* Curt.), łokasiu garbatku (*Zabrus tenebrioides* Goeze), czerńcu brzoskwiniowym (*Capnodis tenebrionis* L.), kwieciaku jabłkowcu (*Anthonomus pomorum* L.),

[1]) S. Mokrzecki. O massowom pojawlenii gusienic *Lithocolletis populifoliella* Tr. i niekotorych drugich baboczkach w okriestnostiach g. Charkowa. Trudy Obszcz. Isp. Prir. pri Charkow. Uniw., t. XXXVI. Charków 1902.

[2]) S. Mokrzecki. Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise von *Syntomaspis pubescens* Först., *druparum* (Boh.) Thoms. *(Hymenoptera, Chalcididae)*. Zeitschr. für wissenschaft. Insektenbiol., Bd. II, Heft 12. Husum 1906.

[3]) S. Mokrzecki. K postembrionalnomu razwitju *Isophya taurica* Br.-Watt. *(Orthoptera, Locustidae)*. Zap. Krym. Obszcz. Jestiestw. i Lub. Prir., t. I. Symferopol 1911.

[4]) S. Mokrzecki i A. Bragina. O łaboratornom razwiedienii jajcejedow *Trichogramma semblidis* Aur. i *Trichogramma fasciatum* Perk. i tiempieraturnyje opyty nad nimi. Zap. Simf. Otd. Ross. Obszcz. Sadow., nr. 161. Symferopol 1916.

kwieciaku gruszowcu (*Anthomonus pedicularius* L.), tutkarzu bachusku (*Rhynchites bacchus* L.), szarku buraczanym (*Cleonus punctiventris* Germ.), ogłódku krwawym (*Scolytus rugulosus* Ratzeb.), drwalniku nieparku (*Anisandrus dispar* Fabr.), wałkarzu lipczyku (*Polyphylla fullo* L.), chrząszczu *Anoxia villosa* Fabr., wznosiku doparku (*Simaethis pariana* Cl.), wstrętnicy brzoskwiniówce (*Anarsia lineatella* Zell.), zwójce kwasigroneczce (*Conchylis ambiguella* Hb.), wachlarzyku glinawiaczku (*Crambus luteellus* Schiff.), smukliku obłokowiaczku (*Homoeosoma nebulella* Schiff.), brudnicy nieparce (*Porthetria dispar* L.), rolnicy tytoniówce (*Agrotis obesa* B.), ploniarce czarnej (*Oscinella frit* L.), nasiennicy trześniówce (*Rhagoletis cerasi* L.), owocnicy gruszkowej (*Hoplocampa brevis* Kl.) i o innych.

I tak, jak dotąd żaden poważny badacz zagraniczny nie może pominąć opisu niezmiarki paskowanej (*Chlorops pumilionis* Bjerk.) prof. dr Maksymiliana Siła-Nowickiego, tak nie pomija podstawowych opisów biologicznych owocówki jabłkówki, namiotnika jabłoniowego, wznosika doparka, omacnicy byliczanki, wińca, korówki wełnistej i wielu innych owadów szkodliwych dla roślin uprawnych, zwłaszcza drzew owocowych, opracowanych i ogłoszonych w tym okresie przez prof. Mokrzeckiego.

Osobny charakter mają rozprawy Mokrzeckiego, poświęcone szkodnikom pewnych grup roślin, jak np. szkodnikom traw pastewnych, roślin okopowych, roślin motylkowych, szkodnikom winorośli itp.

Przy swojej wszechstronności pojmował entomologię stosowaną jak najobszerniej, a więc nie tylko jej dział, związany z ochroną roślin, ale również z ochroną zwierząt od pasożytów. Stąd wynikły jego obserwacje z zakresu entomologii weterynaryjnej (np. nad gzem owczym — *Oestrus ovis* L.). Warto dodać, że istnieją publikacje Mokrzeckiego z czasów krymskich, dotyczące jedwabnictwa. Z wygłoszonych referatów i ze sprawozdań widzimy, że interesował się również pszczelarstwem.

Poza owadami bada Mokrzecki życie i sposoby zwalczania szeregu innych szkodników roślin ze świata zwierzęcego, jak węgorka niszczyka (*Tylenchus devastatrix* Kühn.), pomrowika polnego (*Agriolimax agrestis* L.). Walczy z gryzoniami (myszy polne, nornice, susły), niszczącymi uprawy roślin na

polu i w sadach, za pomocą trutek (ziarna pszenicy wygotowane w 2% arszeniku) oraz przez rozprzestrzenianie tyfusu mysiego.

Dziedzina mikologiczna ochrony roślin również nie jest obcą Mokrzeckiemu. Pracuje on nad poznaniem i sposobami zwalczania szeregu chorób pochodzenia grzybowego i bakteryjnego, jak zgorzel siewek buraczanych (*Pythium debaryanum* Hesse), rdza brunatna na pszenicy (*Puccinia dispersa* Erikss. et Henn.), amerykański mączniak agrestu (*Sphaerotheca mors uvae* Berk. et Curt.), mączniaki winorośli właściwy (*Oidium thuckeri* Berk.) i rzekomy (*Plasmopara viticola* Berl. et de Toni), kędzierzawość liści brzoskwiń (*Exoascus deformans* [Berk.] Fuck.), bakterioza kory drzew pestkowych (*Bacillus spongiosus* Aderh. et Ruhl.), dziurkowatość drzew pestkowych (*Clasterosporium carpophilum* [Lév.] Aderh.), srebrzystość liści drzew owocowych (*Stereum purpureum* Fries), brunatna zgnilizna owoców drzew ziarnkowych (*Monilia fructigena* Pers.), parch jabłoniowy (*Fusicladium dendriticum* Fuck.) i gruszowy (*Fusicladium pirinum* Fuck.), mączniak dębu (*Oidium dubium* Jacz.). Przy określaniu chorób mikologicznych jest w stałym kontakcie ze znakomitym specjalistą prof. Arturem Jaczewskim w Petersburgu oraz z Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft w Berlinie, dokąd posyła do sprawdzenia próbki chorych roślin.

Poza chorobami roślin, wywoływanymi przez grzyby i bakterie, interesuje się Mokrzecki w swych krymskich pracach pasożytami ze świata roślinnego z innych grup systematycznych, a więc jemiołą (*Viscum album* L.) na jabłoniach i innych drzewach oraz zarazą (*Orobanche ramosa* L.) na tytoniu.

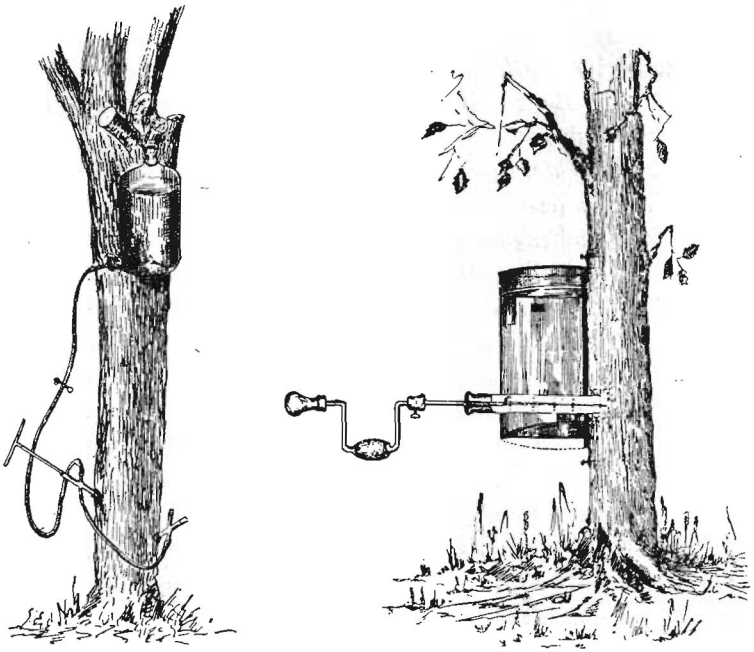
Jeszcze należy wspomnieć o jego pracach ściśle botanicznych, omawiających bakteriocecidia na drzewach owocowych, rośliny miododajne na Krymie, uprawę szafranu itd.

W r. 1903 ukazują się prace Zygmunta Mokrzeckiego „O nowej metodzie leczenia i odżywiania drzew“ [1]) i „O wewnętrznej terapii roślin“ [2]), a w r. 1904 „Leczenie chlo-

[1]) S. Mokrzecki. O nowom mietodie leczenja i pitanja dierewjew. Protokoły Zasiedanij Pieterb. Obszcz. Jestiestwoispytatielej. Petersburg 1903.

[2]) S. Mokrzecki. Über die innere Therapie der Pflanzen. Zeitschr. für Pflanzenkrankh. Bd. XII, Heft 6. Stuttgart 1903.

rozy“ [1]) i poza tym jeszcze inne jego publikacje o wewnętrznej terapii i pozakorzeniowym odżywianiu roślin. Już w r. 1893 wystąpił Mokrzecki z nowymi myślami na ten temat na sekcji botanicznej Zjazdu Cesarskiego Towarzystwa Przyrodników w Petersburgu. Po ogłoszeniu pierwszych swoich prac z tego zakresu, został Mokrzecki wciągnięty w polemikę z entomologiem prof. I. J. Szewyriowem, który preten-



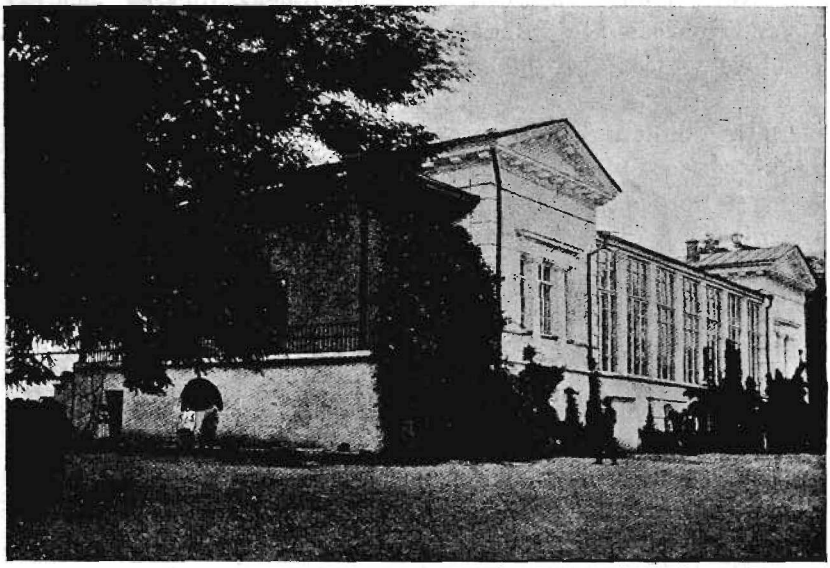
Ryc. 3.

Przyrządy, którymi Mokrzecki posługiwał się przy doświadczeniach nad wewnętrzną terapią i pozakorzeniowym odżywianiem. — Apparatus which Mokrzecki made use of in his experiments of inner therapeutics and outer-root nutrition.

dował do pierwszeństwa wynalezienia tej metody, choć niesłusznie. Starał się on mianowicie zastrzykami zatruć tkanki roślinne, aby w ten sposób pozbyć się szkodników. Ideą Mokrzeckiego natomiast było dostarczyć roślinie najkrótszą

[1]) S. Mokrzecki. A cure for chlorosis. The Gardner's Chronicle, Januar 16 th. London 1904.

drogą brakujących jej składników odżywczych, co mu się też wspaniale udało, podczas gdy próby Szewyriowa nie dały pożądanych wyników. Zrozumiałym przeto stają się słowa znanego botanika i fizjologa prof. dr W. Pałładina[1]): „Zasadnicza idea Mokrzeckiego podniesienia odporności drzewa przy pomocy odżywiania pozakorzeniowego jest całkiem odmienna od idei jego poprzedników. Mokrzecki podszedł do drzewa z pokarmem, nie zaś z trucizną. I pomiędzy tymi



Ryc. 4.

Główny budynek Sałgirskiej Doświadczalnej Stacji Pomologicznej. — The main building of the Salghirka Pomological Experiment Station.

dwiema ideami leży cała przepaść. Idea Mokrzeckiego szeroka, ciekawa i życiowa, wyjaśnia samoistność jego prac i całego kierunku naukowego".

W pierwszych doświadczeniach wprowadza Mokrzecki pod korę drzew owocowych, chorych na chlorozę, kryształy siarczanu żelaza; drzewa szybko powracają do zdrowia, a liście

[1]) Cytuję według artykułu prof. Kozikowskiego (patrz odnośnik na str. 7) oraz rysu biograficznego:

K. Strawiński. Profesor Zygmunt Atanazy Mokrzecki. Pol. Pismo Ent., t. VI, zeszyt 1—2. Lwów 1927.

*

nabierają normalnego połysku i zabarwienia. W późniejszych swych doświadczeniach przez uciętą gałązkę lub też nawiercając pień albo gałąź chorych, względnie opanowanych i osłabionych przez owady czy grzyby roślin, wprowadza do ich organizmu przy pomocy odpowiednich przyrządów pewne określone roztwory odżywcze, otrzymując dodatnie i bardzo ciekawe wyniki.

Metoda ta, otwierająca nowe tory w dziedzinie fitopatologii, wzbudziła ożywioną polemikę w świecie naukowym, a obecnie bliższym jej opracowaniem zajęli się Amerykanie i Niemcy [1]). Na Wszechrosyjskiej Jubileuszowej Wystawie Aklimatyzacji Roślin we wrześniu r. 1908 w Moskwie otrzymuje Zygmunt Mokrzecki pierwszą nagrodę — wielki złoty medal ministerstwa rolnictwa za prace nad wewnętrzną terapią.

Jednocześnie Mokrzecki bada przyrodę Krymu, jego faunę i florę od pierwszej chwili pobytu swego w tym kraju. Na wiosnę r. 1893 prowadzi badania fenologiczne i ogłasza ich wyniki w pracy pt. „Przebieg wiosny w okolicach Symferopola" [2]). W r. 1899 publikuje ciekawe spostrzeżenia pt. „Periodyczne zjawiska w życiu zwierząt i roślin w zimie r. 1894/95 na Krymie w porównaniu z zimami przeszłych lat" [3]). Jako wynik długoletnich swoich obserwacyj faunistycznych pisze w r. 1914 szkic fizjograficzny pt. „Fauna Krymu" [4]).

Skrzętnie gromadzi kolekcje zwierząt, roślin, minerałów, ciekawe okazy paleontologiczne itp. tak, że już w r. 1899 otwiera Muzeum Przyrodnicze w Symferopolu. W mowie inauguracyjnej zaznacza, że regionalne muzea przyrodnicze są ośrodkami, w których powinny tworzyć się lokalne stacje biologiczne. Taką właśnie lądową stacją biologiczną staje się Muzeum, kierowane przez Zygmunta Mokrzeckiego. Wokół tego Muzeum i jego dyrektora skupia się liczne grono młodych przyrodników, głównie zoologów i entomologów, opracowujących

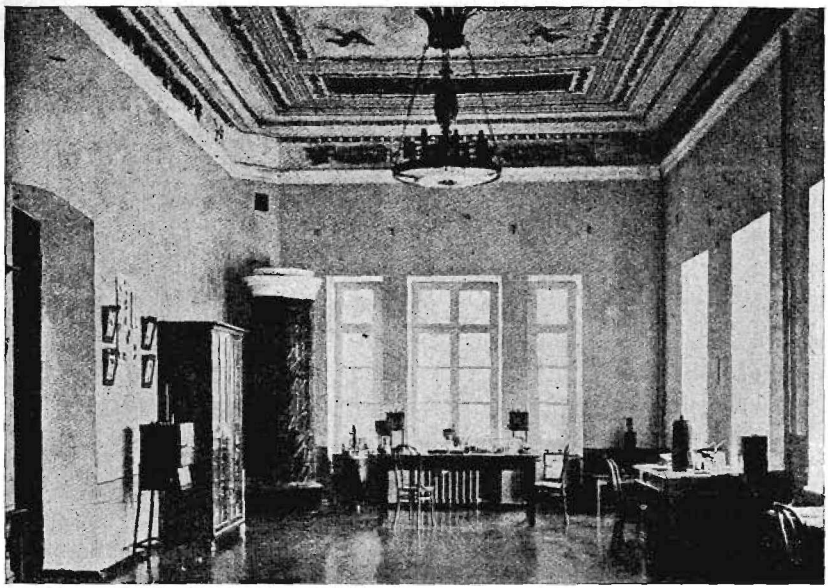
[1]) A. Müller. Die innere Therapie der Pflanzen. Paul Parey. Berlin 1926.

[2]) S. Mokrzecki. Chod wiesny w okrestnostjach Simferopola. Krymskij Wiestnik, nr. 113. Sebastopol 1893.

[3]) S. Mokrzecki. Pieriodiczeskija jawlenja w żizni żywotnych i rastienij w zimu 1894/95 gg. w Krymu, w srawnienji s zimami proszłych let. Trudy Imp. S. P. Obszcz. Jestiestw. Otd. Botan., t. XXIX. Petersburg 1899.

[4]) S. Mokrzecki. Fauna Kryma. Oczerk. Krym. Putiewod. Symferopol 1914.

ciekawe zbiory i przeprowadzających prace badawcze w terenie. Spośród tego grona pewna liczba obecnie wybitnych Polaków zawdzięcza Mokrzeckiemu możność pracowania i kształcenia się na pięknych obiektach południowej fauny i flory (jak np. prof. dr Wacław Roszkowski, do niedawna dyrektor Państwowego Muzeum Zoologicznego w Warszawie).



Ryc. 5.

Pracownia mikologiczna Sałgirskiej Doświadczalnej Stacji Pomologicznej. Tu pracował pod kierunkiem Mokrzeckiego obecnie znany fitopatolog polski dr L. Garbowski. — Mycological laboratory of the Salghirka Pomological Experiment Station. Here worked under the direction of Mokrzecki the well known Polish phytopathologist Dr. L. Garbowski.

I dziś jeszcze po burzach wojny światowej i rewolucji, która nie ominęła i cichych warsztatów pracy Zygmunta Mokrzeckiego w Symferopolu, o tej instytucji piszą: „Chociaż Muzeum obecnie utraciło swój charakter naukowo - badawczego ośrodka i na ogół życie twórcze w nim zamarło, pomimo to pozostaje ono jednym z lepszych muzeów Z. S. S. R.“ [1]).

[1]) Patrz: „Simfieropolskij Jestiestwienno - Istoriczeskij Muziej“. Zapiski Krymskogo Obszczestwa Jestiestwoispytatielej i Lubitielej Prirody, t. VIII, str. 149. Symferopol 1926.

Mokrzecki daje inicjatywę i w r. 1910 organizuje Krymskie Towarzystwo Przyrodników i Miłośników Przyrody, zostaje jego prezesem i redaktorem „Biuletynu Towarzystwa Przyrodników i Miłośników Przyrody na Krymie", w którym to wydawnictwie grupują się prace fizjograficzne o Krymie. Dzięki organizatorskiej działalności naszego uczonego zawiązuje się Towarzystwo Entomologiczne w Chersoniu, w Kijowie itd.

Jednym z terenów doświadczalnych Mokrzeckiego na Krymie była posiadłość państwowa Sałgirka pod Symferopolem. Przez dłuższy czas w głowie jego nurtowała myśl założenia tam specjalnej stacji doświadczalnej sadowniczej. Projekty te, stopniowo krystalizujące się od r. 1900, zostały zrealizowane, po dłuższych staraniach, z początkiem r. 1913. Powstaje wtedy pierwsza w Rosji Pomologiczna Stacja Doświadczalna w Sałgirce, a Zygmunt Mokrzecki zostaje mianowany jej dyrektorem i kieruje nią aż do chwili wyjazdu z Krymu, rozwijając szeroką działalność naukowo-doświadczalną. Na Stację składały się następujące pracownie: pomologiczna, mikologiczna do celów fitopatologii, entomologiczna, chemiczna, hydrologiczna oraz sadownicza stacja meteorologiczna. Przy Stacji był ogród aklimatyzacyjny i szkoła sadownictwa, winnictwa i warzywnictwa. Na tym miejscu należy podkreślić ciekawy i bardzo pouczający fakt, że przystępując do zorganizowania swej wielkiej pomologicznej stacji w Sałgirce, odbywa przedtem Mokrzecki roczną praktykę u jednego z ogrodników, podczas której sam spełnia najprostsze nawet czynności, chcąc bezpośrednio zetknąć się z wszelkimi pracami w sadzie.

Pracownia pomologiczna sałgirskiej stacji doświadczalnej zajmuje się zagadnieniem sadownictwa w rejonach posuchy oraz kwestią podkładek miejscowych, badaniami nad ilością wyparowywanej wody przez różne odmiany grusz, przydatnością wody studziennej do podlewania roślin. Z zakresu fenologii opracowywano tu ciekawy temat — pory i długotrwałość kwitnienia jabłoni i grusz w związku z zagadnieniem obcopylności i walki z przymrozkami. Równocześnie badano florę dziko rosnących drzew i krzewów owocowych oraz róż. Jako kierunek pracy pracowni chemicznej, wyznacza Mokrzecki badania nad zmianami chemicznymi, zachodzącymi w organiźmie i środowisku roślin pod wpływem zabiegów uprawowych i chorób; poza tym

rozwiązuje się tu kwestię przechowywania owoców, nawożenia roli i badania nad roślinami lekarskimi. W pracowni hydrologicznej przeprowadzane są doświadczenia, dążące do ustalenia normy podlewania i nawadniania upraw. Prace w kierunku powiązania czynników meteorologicznych i klimatologicznych z życiem sadu, a więc badania nad wpływem ciepłoty, opadów, wilgotności gleby itd. na urodzaj sadów, dalej nad walką z wiosennymi przymrozkami, — przeprowadza sadownicza stacja meteorologiczna. Ponadto w sałgirskiej stacji pomologicznej zajmowano się uprawą roślin lekarskich, suszeniem owoców, wyrobem konserw itp. Bezpośrednim zadaniem pracowni mikologicznej i entomologicznej jest wypracowywanie tematów z zakresu fitopatologii w najszerszym tego słowa znaczeniu, związanych ściśle z miejscowym sadownictwem i warzywnictwem, oraz kształcenia specjalistów do pracy w dziedzinie ochrony roślin. Prace doświadczalne, prowadzone pod kierunkiem M o k r z e c k i e g o w Sałgirce, znalazły swój wyraz w licznych publikacjach jego i jego współpracowników.

W okresie tworzenia się Uniwersytetu Taurydzkiego w Symferopolu (w latach 1916—17) bierze czynny udział w zorganizowaniu wydziału rolniczego i zostaje docentem. Wkrótce mianowany profesorem entomologii, tworzy odpowiednią pracownię. W r. 1918 Uniwersytet Taurydzki nadaje M o k r z e c k i e m u stopień doktora filozofii honoris causa. Należy na tym miejscu zaznaczyć, że wszechnica w Symferopolu zgromadziła wówczas najpoważniejsze siły naukowe z różnych stron Rosji, które przybyły na Krym w początkach rewolucji bolszewickiej.

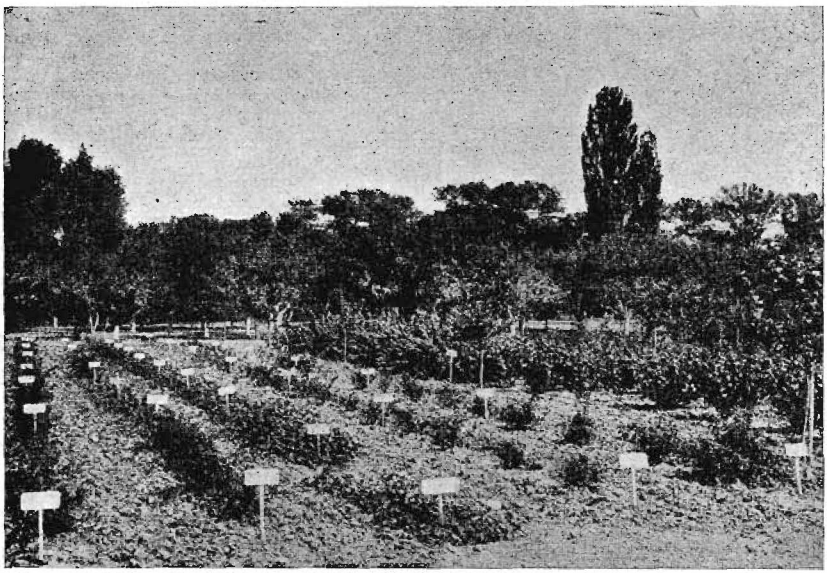
Jak stwierdzają Polacy z Krymu, bierze również Z y g m u n t M o k r z e c k i żywy udział w życiu tamtejszej kolonii polskiej, zawsze gotów służyć radą i pomocą.

W r. 1917, chcąc ratować instytucje i zbiory naukowe południowej Rosji przed pożogą rewolucyjną, M o k r z e c k i wraz z prof. M. K u z n i e c o w y m powołują do życia Związek Zakładów Naukowych i Stowarzyszeń, który skupia około 50 instytucyj; jako przewodniczący biura wykonawczego Związku zwołuje pięć zjazdów. Obrady ostatniego zjazdu zakończyły się w przeddzień jego wyjazdu z Krymu.

* * *

Cała ta płodna działalność naukowa, doświadczalna, propagandowo - organizacyjna i liczne publikacje Zygmunta Mokrzeckiego na Krymie, jako wysiłki i owoce pracy naszego uczonego, stanowią piękną tradycję dla polskiej entomologii stosowanej i dla wchodzącej obecnie na nowe tory organizacji ochrony roślin oraz dla polskiego sadownictwa.

Pamięć wielkich zasług Mokrzeckiego trwa dotąd w Rosji [1]). I teraz w perspektywie lat tak oceniają jego działal-



Ryc. 6.

Kolekcja krzewów jagodowych Sałgirskiej Doświadczalnej Stacji Pomologicznej. — A collection of berry - shrubs of the Salghirka Pomological Experiment Station.

[1]) W czasie niedawnego pobytu na Krymie (lato r. 1936) dr W. Filewicz z Sinołęki był ciągle zapytywany w sadach krymskich o Mokrzeckiego. Ludzie ci pamiętali zapewne bezpośredni sposób Mokrzeckiego trafiania do nich z dobrym słowem i radą. Jeszcze w r. 1912 A. Bragina opowiadała w swojej pracy pt. „Kratkij oczerk żizni i diejatielnosti S. Mokrżeckago za istiekszeje dwadcatiletje (1892 — 1912)" (Rostów nad Donem 1912), jak, w czasie jednej z jej wycieczek entomologicznych po Krymie, prosty sadownik powiedział: „Chodźmy, ja panią zaznajomię z Mokrzeckim i on pani to objaśni" (chodziło o korówkę wełnistą). Dowiedziawszy się, że Bragina zna Mokrzeckiego, nabrał do niej większego szacunku. Inny znów sadownik mówił: „U nas w Rosji jest

ność. Rada oddziału entomologii stosowanej Państwowego Instytutu Agronomii Doświadczalnej w Leningradzie, składając prof. Mokrzeckiemu w r. 1927 życzenia z okazji 35-letniej pracy naukowej, między innymi pisze: „Pan był pierwszym, początkowo jedynym, a następnie przez długie lata jednym z niewielu przedstawicieli tutejszej entomologii stosowanej, której praw do istnienia trzeba było bronić. Z zadowoleniem może Pan patrzeć na to, że rozwój miejscowej (krymskiej) entomologii

Ryc. 7.

Sad Sałgirskiej Doświadczalnej Stacji Pomologicznej ogrzewany amerykańskimi grzejnikami w czasie kwitnienia dla zapobieżenia skutkom przymrozków. Mokrzecki wprowadził je na Krym w r. 1900. — The orchard of the Salghirka Pomological Experiment Station when heated by american heaters at the time of blooming in order to prevent the frost-injury. Mokrzecki introduced this method into Crimea in 1900.

---

niejaki Mokrzecki, którego prace ja znam na pamięć. Nie znajdziecie nic lepszego. Napisano krótko, jasno, dokładnie, bez zbytecznych słów, o jednej sprawie, to jest o tem, co dla naszego sadownika, gdy robota kipi ze wszystkich stron, jest tak niezbędne. Ja wierzę każdemu jego słowu i wiernie je spełniam, jak posłuszny robotnik".

W Sałgirce, rozwijającej dalej swoją działalność, pokazywano dr Filewiczowi praktyczne zastosowanie kruszynków przeciw owocówce jabłkówce, ongiś wprowadzone przez Mokrzeckiego.

stał się podwaliną prac entomologicznych w Rosji. Osiągnął Pan wiele. Pańskie monografie całego szeregu szkodników do tej pory są podstawą, a niekiedy i głównym źródłem naszych o nich wiadomości. Pańskie sprawozdania z wielu lat o szkodnikach Krymu i Taurydy są to pomniki rosyjskiej entomologii stosowanej i zajmują najpoczesniejsze miejsce w księgozbiorach, skąd tak często wędrują na stoły naszych pracowni. Pańskie prace o pozakorzeniowym odżywianiu roślin świadczą o szerokim, właściwym Panu rozmachu twórczym. Niemniejsze znaczenie posiada Pańska działalność organizacyjna: Krymskie Muzeum Przyrodnicze i Stacja Doświadczalna w Sałgircе przez długie lata będą niezatartym śladem Pańskiej pracy, stworzone dosłownie z niczego. Z największym zadowoleniem stwierdzamy, że w Ojczyźnie Pańskiej, zdala od której spędził Pan tyle lat i tak wiele zdziałał, Pańska pożyteczna działalność nie ustaje, lecz trwa nadal, przynosząc korzyść światowej entomologii stosowanej".

W nadesłanym również w tym samym czasie adresie jubileuszowym od mikologów i fitopatologów rosyjskich z prezesem prof. A. Jaczewskim na czele, znajdujemy zdanie: „Wszyscy pamiętają Pańskie przepiękne opisy wrogów i chorób roślin uprawnych taurydzkiej guberni, w których Pan stale poświęcał pasożytom grzybowym wiele miejsca. Ale za najwybitniejszy fakt należy uważać Pańskie arcydzieła, dotyczące pozakorzeniowego odżywiania roślin i wewnętrznej terapii, którymi Pan wsławił się nie mniej niż badaniami entomologicznymi. W cudzoziemskiej literaturze w końcu ubiegłego stulecia mało było wiadomości o terapii wewnętrznej i na ten sposób działania prawie nie zwracało się uwagi. Pan okazał się pionierem w tym względzie, stworzył własne metody i tym samym dał Pan wytyczne dla nowych badań, i jeżeli teraz w literaturze amerykańskiej i europejskiej terapia wewnętrzna zajmuje odpowiednie miejsce, należy to zawdzięczać Pańskim dociekaniom".

* * *

Dnia 29 października r. 1920 prof. Zygmunt Mokrzecki opuszcza Krym, pozostawiając własną pracą i inicjatywą dobrze zorganizowane pracownie, swoje cenne zbiory naukowe i rękopisy, a między innymi bogate materiały w postaci

zielników roślin chorych i uleczonych, fotografij, rysunków oraz protokółów doświadczeń, gromadzonych w ciągu 18 lat w celu wydania możliwie wyczerpującej, większej pracy o wewnętrznej terapii roślin. Ponieważ koleje są już nieczynne, razem więc ze swoim synem dostaje się do Sewastopola; tu syn, jako marynarz, otrzymuje komendę niewielkiego parowca. Tą drogą udaje się Mokrzecki do Konstantynopola, dokąd, na wiadomość o jego przybyciu, wysyłają zaproszenia z propozycjami objęcia zaszczytnych stanowisk Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, Jugosławia i Bułgaria. Przez długi czas jednak nie może zdecydować się, marząc o powrocie do kraju. Narazie przedostaje się do Jugosławii, gdzie znajduje się córka i zięć. Bawiąc tam, szuka dróg porozumienia z krajem, korzysta z wyjazdu do Polski niejakiego p. Piotrowskiego i zwraca się za jego pośrednictwem do swego dawnego znajomego i współpracownika dr Ludwika Garbowskiego, wybitnego fitopatologa, z prośbą o wyszukanie mu zajęcia w kraju ojczystym.

Otrzymawszy wieści od prof. Mokrzeckiego, Garbowski czyni natychmiast odpowiednie starania: zwraca się najpierw do dyrektora departamentu leśnego ministerstwa rolnictwa i dóbr państwowych, J. Miklaszewskiego, który z radością przyjmuje kandydaturę znakomitego entomologa na stanowisko z zakresu opieki entomologicznej w leśnictwie, oddawna przez siebie projektowane, jednak z przykrością zaznacza, że względy budżetowe nie pozwalają mu chwilowo dać stałego etatu. Jednocześnie dr Garbowski zwraca się do rady profesorskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie za pośrednictwem prof. S. Biedrzyckiego, ówczesnego dziekana organizującego się wydziału ogrodniczego. Rada profesorska żywo przyjęła wiadomość o Mokrzeckim i uchwaliła zaproponować mu stanowisko profesora entomologii. Wreszcie projektował Garbowski jako zapasową posadę katedrę entomologii na wydziale leśnym Politechniki Lwowskiej. List Garbowskiego z dnia 25 stycznia r. 1921 nie dochodzi do Mokrzeckiego, czekającego na wiadomość w Mariborze (Nowa Serbia). Nie dochodzą również dwa następne listy (pisane 16 II 21 i 19 III 21).

Tymczasem czeka prof. Mokrzecki w Mariborze do 1 marca na wieści z kraju. Poczem powtarza sobie ze smutkiem

słowa Mickiewicza: „jedźmy — nikt nie woła“ i wyrusza do Bułgarii na czekające na niego od paru miesięcy stanowisko. Nie zawiera jeszcze jednak wymaganego kontraktu 3-letniego i wysyła do Polski z Sofii (10 IV 21) podanie do ministerstwa rolnictwa, „chcąc być pożytecznym krajowi i stworzyć chociażby część tego, co się zrobiło dla obcych w ciągu długiego szeregu lat wychodźstwa“.

Na zlecenie ojca, syn jego Wiktor, przybywający do Polski, udaje się do dr Garbowskiego (29 IV 21) i sprawa

Ryc. 8.

Plantacje różane pod Kazanłykiem w południowej Bułgarii, gdzie prof. Z. Mokrzecki przeprowadzał badania nad szkodnikami róż. — Rose plantations at Kazanlik, southern Bulgaria, where Prof. Z. Mokrzecki carried on his investigations of rose-pests.

się wyjaśnia. Nowy list Garbowskiego (17 V 21) zastaje wreszcie Mokrzeckiego w Sofii. Teraz przepełniony radością tułacz może już wysłać swój pierwszy list do rady profesorskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego z terenu swych

badań w Kazanłyku (14 VI 21). Następują kolejne listy dziekana wydziału leśnego, prof. W. Jedlińskiego, oraz rektorów prof. T. Miłobędzkiego i później Biedrzyckiego, w związku z przyjazdem prof. Zygmunta Mokrzeckiego. Przyjazd ten mógł nastąpić dopiero w grudniu, wobec formalności, jakie robili Bułgarzy w związku z objętą przez Profesora u nich posadą [1]).

Praca entomologiczna Mokrzeckiego w Bułgarii trwała więc bardzo krótko. Zajmował on stanowisko pierwszego w Bułgarii entomologa państwowego i inspektora ochrony roślin przy ministerstwie rolnictwa. Terenem jego działania było całe terytorium państwa bułgarskiego. Tu przede wszystkim bada biologię owadów na plantacjach róż olejkodajnych i tytoniu oraz organizuje służbę ochrony roślin. W wyniku zaledwie kilkumiesięcznej pracy w tym kraju, ogłasza 7 publikacyj naukowych, przysparzając tutejszej entomologii stosowanej parę ważnych zdobyczy [2]). Na szczególną uwagę zasługują dwie prace: „*Agrilus foveicollis* Mars., jako przyczyna upadku uprawy róż w Bułgarii" [3]) i „Z biologii kilku nowych owadów na plantacjach różanych w Bułgarii" [4]). W pracach tych podaje Mokrzecki zupełnie oryginalne, ciekawe i bardzo wartościowe wyniki swych badań nad biologią bogatkowatych *(Buprestidae)* z grupy gatunku *Agrilus viridis* L. Druga z tych prac zawiera ponad to całkiem nowe spostrzeżenia nad rośliniarką *Syrista parreyssi* Spin. *(Hymenoptera, Cephidae)*. Jednocześnie zapoznaje się Mokrzecki ze szkodnikami, występującymi

---

[1]) Podkreślić należy słowa Mokrzeckiego we wspomnianym podaniu do ministerstwa rolnictwa z dnia 10 IV 1921: „czasowo, w braku środków, byłem zmuszony przyjąć ową posadę". Po sześciu miesiącach pracy na tym stanowisku, Mokrzecki skorzystał z krótkiego urlopu mu przysługującego i wydostał się z Bułgarii, podążając do kraju.

[2]) Materiały naukowe, dotyczące znajomości szkodników róż w Bułgarii, pozostają dotychczas w zbiorach po prof. Mokrzeckim, który stale nosił się z zamiarem ich opracowania.

[3]) S. Mokrzecki. *Agrilus foveicollis* Mars., as a cause of the decay of the culture of roses in Bulgaria. Bull. of Entom. Research., Vol. XI. London 1921.

[4]) S. Mokrzecki. W'rchu biołogiata na niekoi nowi wreditieli po rozitie w B'lgaria. Trudy na B'lgarskoto Prirodoispytatiełno Drużestwo, t. IX. Sofia 1921.

w składach ryżu, suszonych winogron, wyrobów tytoniowych itp.; zebrane w tym czasie dane biologiczne o świdrku cygarowcu (*Lasioderma serricorne* Fabr.) opracowuje później w Polsce i publikuje w r. 1925.

* * *

Tak więc po całorocznych pertraktacjach, głównie z winy poczty, z początkiem r. 1922 prof. Zygmunt Mokrzecki obejmuje w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie katedry: entomologii i ochrony lasu. Odtąd pracuje wy-

Ryc. 9.
Pałac w Skierniewicach, w którym na pierwszym piętrze mieści się Zakład Entomologii i Ochrony Lasu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. W północnym pawilonie pałacu znajduje się Muzeum Fizjograficzne. — The formerly Imperial Palace in Skierniewice; on its first floor are the rooms of the Institute of Entomology and Forest Protection, College of Agriculture. The Physiographical Museum occupies the northern part of the palace.

dajnie już bezpośrednio dla nauki i praktyki rolniczej w Polsce. Pomimo nad wyraz ciężkich warunków, w jakich odrazu znalazł się tutaj, już wkrótce powołuje do życia Zakład Entomologii i Ochrony Lasu wraz z Muzeum Fizjograficznym w majątku Szkoły Głównej w Skierniewicach. Zakład ten od pierwszej chwili swego istnienia wybiega poza ramy pracy pedagogicznej, dążąc

do badań tak ściśle naukowo-badawczych, jak i odpowiadając stawianym wymaganiom życia gospodarczego — niesienia doraźnej pomocy w zakresie walki ze szkodnikami pól, lasów i ogrodów w całym kraju.

Zaraz po przyjeździe zostaje Mokrzecki zaproszony przez Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych do komisji ochrony i odnowienia Puszczy Białowieskiej — zostaje mu powierzone zbadanie żywiołowej inwazji korników, głównie kornika drukarza (*Ips typographus* L.), oraz zorganizowanie i kierownictwo walki. W połowie lutego r. 1922 odbywa pierwszą wycieczkę, a po roku już urzędowo stwierdzono, że inwazja korników została stłumiona i powstrzymano szerzenie się szkodników w głąb Puszczy. Nadal jednak trzeba było czuwać nad jej stanem zdrowotnym i prawidłowym odnowieniem, co powierzono prof. Mokrzeckiemu jako stałemu doradcy w sprawach ochrony lasu przy departamencie leśnym ministerstwa rolnictwa.

I tak, jak przed laty stawiał pierwsze kroki na drodze naukowej jako leśnik, tak i teraz po upragnionym powrocie do kraju, rozpoczyna swoją płodną pracę badawczą w tej dziedzinie. I teraz, jak przed 30 laty, pierwsza praca prof. Zygmunta Mokrzeckiego jest z zakresu leśnictwa — wspaniały wykład o „Ważniejszych zadaniach ochrony lasu polskiego“ [1]). Wykład ten otwiera Profesor ulubioną cytacją z Mickiewicza, malującą dosadnie niszczycielską gospodarkę leśną:

„O, lasy, wy litewskie! Ileż was zabiera
Żydowska lub rządowa moskiewska siekiera“.

Wskazanie i zbadanie nowych „siekier“ w dosłownym i przenośnym znaczeniu, zagrażających lasom polskim, ma być więc zadaniem ochrony lasu. W dalszym wywodzie podaje tu Mokrzecki definicję lasu, jego znaczenie i historię ochrony lasu, przykłady strasznych inwazyj owadów, a bliżej zatrzymuje się nad biologicznymi metodami zwalczania i panującą w przyrodzie biocenozą, wreszcie kończy: „Las — to cudowny wytwór

[1]) Wykład wstępny na wydziale leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, wygłoszony w dniu 1 maja r. 1922 — ogłoszony drukiem w „Lesie Polskim“. Całkowity spis publikacyj prof. Mokrzeckiego, ogłoszonych po powrocie do Polski, oraz referatów, wygłoszonych w okresie pracy w kraju, podaję osobno na końcu niniejszego artykułu.

natury, jak morze, jak góry. Las zawiera w sobie dużo tajemnic, wiele zagadnień. W zamierzchłych czasach był on świątynią, wyrocznią, przez którą przemawiało samo bóstwo. Odgadnąć tę tajemnicę, którą kryje w sobie las, poznać jego życie, połączyć te ogniwa długiego łańcucha przeróżnych czynników w lesie — to nasze zadanie. A co wyzna ten las, owa stara świątynia naszemu duchowi, — wypowiedzieć zdołają na korzyść ludzi i kraju tylko nauka i poezja".

W lecie r. 1922 przeprowadza prof. Mokrzecki badania nad błyszczką jarzynówką (*Phytometra gamma* L.), której gąsienice zniszczyły we wschodniej części kraju ogromne przestrzenie niemal wszystkich upraw polnych, a przede wszystkim lnu, roślin motylkowych, buraków, ziemniaków, rzepaku, konopi, tytoniu i wielu innych. Ciekawe spostrzeżenia z biologii tej sówki, zwłaszcza dotyczące jej pasożytów, ogłasza w roku następnym.

W połowie czerwca r. 1923 rozpoczyna Mokrzecki walkę z drugą groźną inwazją kornika drukarza i kornika świerkowca (*Ips amitinus* Eichh.) w Tatrach. W ciągu dwu lat przeprowadza już oczyszczenie i uzdrowienie tamtejszych lasów świerkowych, lecz, obawiając się silnie zaatakowanych i zupełnie zaniedbanych drzewostanów po stronie Czechosłowacji, doprowadza do konferencji polsko - czechosłowackiej, odbytej w dniu 14 sierpnia 1925 r. w Jaworzynie.

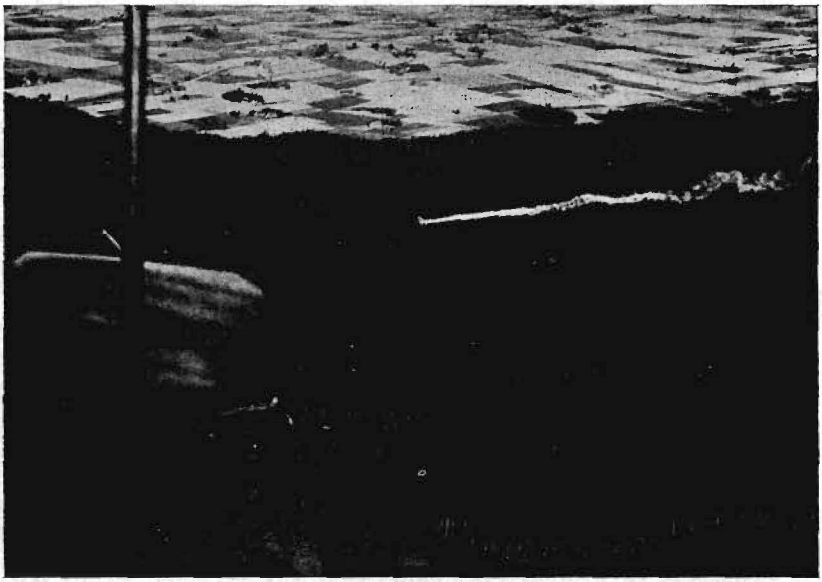
Wynikami własnych kilkuletnich spostrzeżeń w Puszczy Białowieskiej i w Tatrach dzieli się w swych „Sprawozdaniach z działalności Zakładu Entomologii i Ochrony Lasu", w paru publikacjach specjalnie tej sprawie poświęconych, jak „W obronie lasu przed kornikiem", „Sprawozdanie z walki z kornikiem (*Ips typographus* L.) w Puszczy Białowieskiej", „Walka z kornikiem w polskich Tatrach", i wreszcie w obszerniejszej pracy „Rabusie i pasożyty kornika drukarza (*Ips typographus* L.) na ziemiach polskich", która wyświetla rolę pasożytów i owadów drapieżnych w załamaniu się inwazji kornika w latach 1920—24.

W związku z żywiołowym wystąpieniem w latach 1922—24 strzygoni choinówki (*Panolis flammea* Schiff.) w drzewostanach sosnowych na Pomorzu, w Poznańskiem, w lasach augustowskich i na Wileńszczyźnie, prof. Zygmunt Mokrze-

Ryc. 10.

Grupa uczestników konferencji polsko-czechosłowackiej w sprawie walki z kornikami w Tatrach (14 VIII 1925). Oprócz innych są tu: prof. dr J. Komárek, wybitny zoolog czeski (szósty od lewej strony wgłębi), prof. dr Z. Mokrzecki (siódmy w głębi w pozycji siedzącej) i prof. dr S. Sokołowski, nestor polskich leśników (wśród siedzących na pierwszym planie, czwarty od lewej strony). — A group of members of Polish-Czechoslovakian Conference for fighting the bark-beetles in the Tatra Mountains (14 VIII 1925). Among others we see Prof. J. Komárek, a prominent Czech zoologist (the sixth from left), Prof. Z. Mokrzecki (seventh, seating) and Prof. S. Sokołowski one of the oldest Polish forest-specialists (among seating persons, fourth from left).

c k i przeprowadza gruntowne studia nad tym groźnym szkodnikiem. Wynikiem ich jest monografia leśno - entomologiczna „Strzygonia choinówka (*Panolis flammea* S c h i f f.)", nosząca wiele mówiącą dedykację: „Leśnikowi polskiemu tę pracę poświęca — autor". Jest to pierwsze w Europie obszerne opracowanie powyższego gatunku na podstawie ostatniej klęski. W pracy tej jest wiele bezcennych myśli, „jest w niej testament Wielkiego Leśnika, są piękne marzenia, które ziszczać będą przez wieki pokolenia leśników, idąc przez Niego wytkniętą drogą" [1]).



Ryc. 11.

Opylanie lasu sosnowego przy pomocy samolotu w walce z brudnicą mniszką w nadleśnictwie Mścin na Pomorzu w r. 1925. — Dusting of pine - forest by means of air - plain in order to control the Nun - moth in the state - forest Mścin, Pomerania in 1925.

W latach 1923—25 groźnie występują w Polsce muchy zbożowe, głównie niezmiarka paskowana (*Chlorops pumilionis* B j e r k.), ploniarka czarna (*Oscinella frit* L.) i mucha heska (*Mayetiola destructor* S a y), powodując bardzo duże straty.

[1]) W. K o e h l e r. Ś. p. Prof. Zygmunt Mokrzecki. Las Polski, r. XVI, nr. 3. Warszawa 1936.

Konferencja entomologów zwołana przez Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych powierza prof. Zygmuntowi Mokrzeckiemu zorganizowanie badań nad tymi szkodnikami na całym terenie Polski. Szczegółowo opracowany pro-

Ryc. 12.

Młoda jabłonka użyta przez prof. Mokrzeckiego do doświadczeń nad wewnętrzną terapią. Zdjęcie z okresu doświadczeń w Polsce w r. 1926. — A young apple-tree used by Prof. Mokrzecki for his experiments on inner therapeutics. A photograph taken during the experiments in Poland in 1926.

gram akcji podaje Mokrzecki w specjalnym artykule „W sprawie badań nad muchami zbożowymi". Rezultaty tych badań są stopniowo opracowywane i częściowo publikowane przez

*

poszczególnych współpracowników; po prof. Mokrzeckim pozostały obszerne nieopublikowane dotychczas materiały oparte na obserwacjach własnych oraz danych licznie mu nadsyłanych.

W połowie czerwca i powtórnie w połowie lipca r. 1925 organizuje walkę z brudnicą mniszką (*Porthetria monacha* L.) w drzewostanach sosnowych nadleśnictwa Mścin na Pomorzu przy pomocy samolotów; dzięki temu Polska znalazła się w grupie trzech państw [1]), obok Kanady i Niemiec (Bawaria), które pierwsze zastosowały samoloty do opylania lasów przeciw owadom. Przy tym wprowadza metodę odpowiedniego elektryzowania użytego proszku (arsenianu wapnia) celem zwiększenia przyczepności jego do szpilek sosny oraz zapewnienia wysypywania się proszku bardziej zwartym strumieniem. W tym samym czasie przeprowadzane są pod kierunkiem prof. Mokrzeckiego doświadczenia ze świecami dymowo-arsenowymi, nowym środkiem chemicznym do zwalczania owadów szkodliwych na drzewach leśnych i owocowych. Wyniki tych doświadczeń ogłasza Mokrzecki w osobnych publikacjach: „Próby tępienia szkodników leśnych za pomocą gazów i proszków trujących" i „Walka ze szkodnikami za pomocą samolotów oraz świec gazowych".

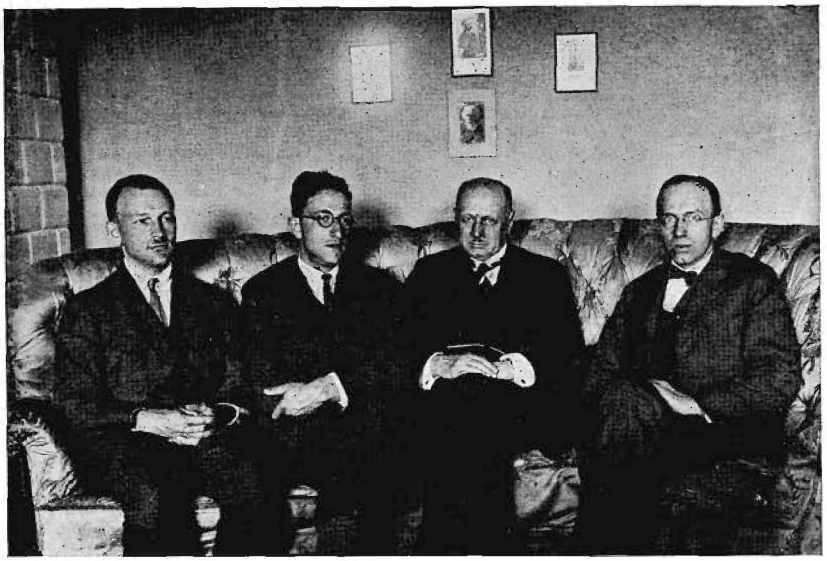
W lecie r. 1926 po raz pierwszy w Polsce przeprowadza Mokrzecki z dobrym wynikiem doświadczenia nad pozakorzeniowym odżywianiem i wewnętrzną terapią, biorąc jako materiał do swych doświadczeń młode czteroletnie jabłonie.

Już w roku 1924, korzystając z pomocy prof. Mokrzeckiego, amerykańscy entomologowie S. S. Crossman i R. T. Webber z Laboratorium Walki z kuprówką i nieparką w Melrose Highlands pod Bostonem założyli w Polsce polową stację hodowli pasożytów brudnicy nieparki (*Porthetria dispar* L.) w Damienicach koło Bochni. Na wiosnę r. 1927 za radą Mokrzeckiego i przy czynnym współudziale personelu skierniewickiej pracowni entomologicznej, dr C. F. W. Muesebeck i C. R. Brown — również z ramienia tego samego Laboratorium — zakładają w nadleśnictwie Drewnica pod Warszawą lotną stację hodowli pasożytów brudnicy nieparki. W połowie lipca r. 1927 przeszło 50 tysięcy sztuk poczwarek

[1]) L. O. Howard. The Insect menace. Appleton and Co. London 1931. Również w tłumaczeniu francuskim L. Berlanda: „La menace des insectes", Bibliothèque de Philosophie scientifique, Paris 1935.

rączyc (głównie *Parasetigena segregata* Rond.) przesłano w skrzyniach samolotami do portów załadowania, a stamtąd najszybszymi okrętami transatlantyckimi w specjalnych lodowniach do Stanów Zjednoczonych.

W r. 1927 rozpoczyna Mokrzecki badania nad biologią i sposobami zwalczania kistnika maliniaka (*Byturus tomentosus* Fabr.), który w całym kraju w bardzo dużym stopniu

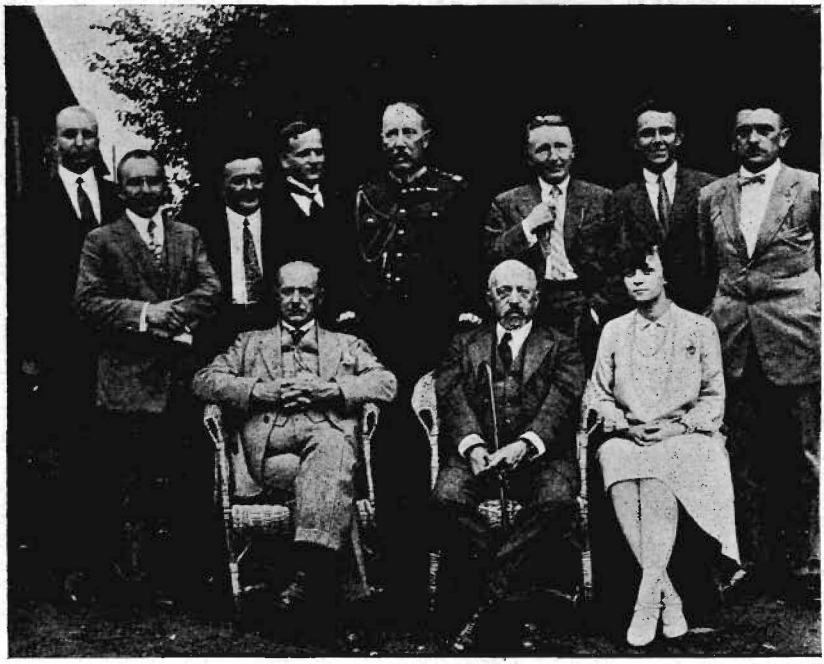


Ryc. 13.
Prof. Z. Mokrzecki w otoczeniu gości amerykańskich w pracowni skierniewickiej (1927). Siedzą od lewej do prawej dr K. Strawiński, C. R. Brown, prof. dr Z. Mokrzecki i dr C. F. W. Muesebeck. — Prof. Z. Mokrzecki surrounded by his American guests in his laboratory in Skierniewice. Persons seated (from left to right) are Dr. K. Strawiński, Mr. C. R. Brown, Prof. Z. Mokrzecki and Dr. C. F. W. Muesebeck.

zmniejsza wydajność plantacyj malin. Opierając się na zebranych oryginalnych materiałach, zawierających wiele bardzo wartościowych i nowych spostrzeżeń, pisze pracę o charakterze monografii pt. „Kistnik maliniak (*Byturus tomentosus* Fabr.), biologia szkodnika i sposoby zwalczania“ (rękopis gotowy do druku).

Na jesieni tego roku zajmuje się masowym wystąpieniem pomrowika polnego (*Agriolimax agrestis* L.) na oziminach w po-

wiatach grójeckim i skierniewickim, a na wiosnę r. 1928 przeprowadza z nim skuteczną walkę. Wyniki zwalczania i obserwacyj biologicznych podane zostały w specjalnej publikacji.



Ryc. 14.

Wizyta dr L. O. Howarda w Skierniewicach w sierpniu r. 1927. Siedzą: prof. dr Z. Mokrzecki, dr L. O. Howard i córka prof. Mokrzeckiego (Maria de Schoene). Stoją od lewej do prawej: Wacław de Schoene (zięć Profesora), prof. dr F. Kotowski, dyr. A. Chrzanowski, wicestarosta skierniewicki F. Sienkiewicz, gen. Stefan Mokrzecki (brat Profesora), prof. dr R. Błędowski, inż. Ś. Nowicki i instruktor rolny sejmiku skierniewickiego inż. S. Stachowicz. — A photograph taken during Dr. O. Howard's visit in Skierniewice in 1927. Persons seated (from left to right) are Prof. Z. Mokrzecki, Dr. L. O. Howard and Prof. Mokrzecki's daughter Mrs. Maria de Schoene. Standing persons (from left to right) are Mr. Wacław de Schoene (the son-in-law of Prof. Mokrzecki), Prof. F. Kotowski, Dir. A. Chrzanowski, vice-starosta of the district Skierniewice F. Sienkiewicz, General Stefan Mokrzecki (Prof. Mokrzecki's brother), Prof. R. Błędowski, Ing. Ś. Nowicki and the agricultural instructor of Skierniewice Ing. S. Stachowicz.

Ryc. 15.

Grupa uczestników akcji opylania lasów przeciw poprochowi cetyniakowi przy pomocy motorowych opylaczy (zastosowanych wtedy po raz pierwszy w Polsce) w nadleśnictwie Chociński Młyn na Pomorzu w r. 1928. Przy drzewie z lewej strony stoi prof. inż. A. Kozikowski (Politechnika Lwowska), drugi z prawej strony pułkownik prof. inż. Z. Wojnicz-Sianożęcki (kierownik Wojskowego Instytutu Gazowego w Warszawie). Na prawo od drzewa przy prof. Mokrzeckim siedzi prof. dr W. Lindeman (kierownik działu toksykologicznego Wojskowego Instytutu Gazowego). Między prof. Mokrzeckim a wymienionymi uczonymi istniał przez szereg lat ożywiony kontakt w sprawach zastosowania metod chemicznych w ochronie roślin. — A group of members of the expedition fighting the pine geometrid *Bupalus piniarius* in the state-forest Chociński Młyn, Pomerania in 1928 by means of motor-dusters. On the left side of the tree Prof. A. Kozikowski, Technical College of Lwów, standing, the second from right colonel Prof. Z. Wojnicz-Sianożęcki, head of the Military Gas-Institute. Prof. Z. Mokrzecki is leaning against the tree, right of him is seating Prof. W. Lindeman, head of the Toxicological Division of the above Institute. Between Prof. Mokrzecki and the mentioned scientists an energetic collaboration existed during a series of years concerning employment of chemical methods in plant protection.

Gdy na koniczynie wystąpiły masowo w r. 1929 w województwie wołyńskim gąsienice omacnicy byliczanki (*Phlyctaenodes sticticalis* L.), bada Mokrzecki warunki jej bytowania i wskazuje środki zaradcze, kontynuując swoje studia rozpoczęte przed laty na południu Rosji.

W latach 1929—1930 w Puszczy Jodłowej w Górach Świętokrzyskich w zagrażającej masie występują zwójki jodłówki: rdzawa (*Semasia rufimitrana* H. Sch.) i czarna (*Cacoecia murinana* Hb.) oraz jako szkodniki wtórne korniki jodłowe, głównie jodłowiec krzywozębny (*Pityokteines curvidens* Germ.) i drwalnik paskowany (*Xyloterus lineatus* Oliv.); — prof. Zygmunt Mokrzecki kieruje planową akcją oczyszczania uszkodzonych drzewostanów po uprzednim zbadaniu miejscowych warunków ekologicznych i ustaleniu podstaw racjonalnego zwalczania. Pisze też bardzo cenną pracę „Zwójki jodłowe, ich występowanie i szkody oraz wtórne szkodniki z nimi związane" (rękopis gotowy do druku).

Na wiosnę r. 1930 przeprowadza próby na drzewach owocowych i jodłach i podaje nowy sposób zwalczania drwalników (*Xyloterini*) i ogłódków (*Eccoptogastrini*).

Przez szereg lat w Polsce przeprowadza Mokrzecki spostrzeżenia nad szkodliwymi wystąpieniami i kieruje zwalczaniem barczatki sosnówki (*Dendrolimus pini* L.), poprocha cetyniaka (*Bupalus piniarius* L.), osnui gwiaździstej (*Acantholyda stellata* Christ.), borecznika jasnobrzuchego (*Lophyrus pallidus* Kl.) i innych jeszcze szkodników leśnych. Również bliżej zajmuje się groźnymi pojawami w Polsce szkodników drzew owocowych, jak miodówka jabłoniowa (*Psylla mali* Först.), korówka wełnista (*Eriosoma lanigerum* Hausm.), kwieciak jabłkowiec (*Anthonomus pomorum* L.), wznosik doparek (*Simaethis pariana* Cl.), namiotnik jabłoniowy (*Hyponomeuta malinellus* Zell.), owocówka jabłkówka (*Laspeyresia pomonella* L.), prządka pierścienica (*Malacosoma neustria* L.), piędzik przedzimek (*Operophthera brumata* L.). Na podstawie swoich wieloletnich studiów i licznych doświadczeń, przeprowadzonych na Krymie i później w Polsce, pisze w latach 1932—34 obszerną i wartościową monografię sadowniczo - entomologiczną pt. „Owocówka jabłkówka (*Laspeyresia pomonella* L.), znaczenie jej w sadownictwie i sposoby zwal-

czania", nadal pozostającą w rękopisie. Dodać tu należy, że nie uchodzą też jego obserwacji wszelkie owady szkodliwe na uprawach warzyw, roślin okopowych, zbóż, szkodniki spichrzów, roślin ozdobnych itp. Podczas swych nawet dorywczych spostrzeżeń zawsze baczną uwagę zwraca prof. Mokrzecki na szczegółową biologię tak samych owadów szkodliwych, jak i ich pasożytów, na charakterystykę środowiska. Niezależnie od badań w terenie przeprowadza zawsze liczne hodowle w pracowni, co umożliwia mu bliższe poznanie tych owadów.

Ryc. 16.
Profesor Zygmunt Mokrzecki w pracowni skierniewickiej (1927). — Professor Zygmunt Mokrzecki in his laboratory in Skierniewice (1927).

Od r. 1929 zajmuje się prof. Zygmunt Mokrzecki szkodnikami zawleczonymi do magazynów Polskiego Monopolu Tytoniowego wraz z surowcem tytoniowym, sprowadzanym z Bułgarii, Grecji, Turcji i północnej Afryki, oraz przeprowadza próby ich zwalczania przy pomocy ogrzanego powietrza. We wrześniu r. 1930 zostaje delegowany przez dyrekcję Polskiego Monopolu Tytoniowego do Bułgarii, celem zbadania tamtejszych składów oraz warunków, sprzyjających zawleczeniu szkodników tytoniowych do Polski. Wynikiem tej podróży oraz obserwacyj przeprowadzonych w kraju jest ciekawa praca „Omacnica spich-

rzowa (*Ephestia elutella* H b.), jej biologia, szkody wyrządzane przez nią w surowcach tytoniowych i sposoby jej zwalczania".

W latach następnych aż do ostatniej chwili swego życia prowadzi na terenie całej Polski gruntowne badania nad szkodnikami i chorobami rośliny tytoniowej na plantacjach oraz surowców w magazynach, a jednocześnie przeprowadza racjonalną walkę z nimi. Opracowuje przy tym nowe metody gazowania surowców w magazynach dla ochrony ich przed pleśnieniem i szkodnikami, na dużą skalę stosuje z dobrym wynikiem chloropikrynę, aż wreszcie udaje mu się wynaleźć nowy środek gazowy, któremu nadaje nazwę „Tinocid". Środek ten okazał się o wiele lepszym do stosowania przeciw szkodnikom surowca tytoniowego oraz wszelkim spichrzowym i tańszym od czystej chloropikryny, spotęgowana jest w nim bowiem lotność i lekkość par tej substancji, a jednocześnie osłabiony szkodliwy wpływ na człowieka. Przeprowadzając swe próby i osobiście kierując w ciągu ostatnich lat akcją gazowania magazynów we wszystkich okręgach kraju, znacznie osłabia swój organizm działaniem chloropikryny, co w pewnej mierze przyczynić się mogło do nieprzetrzymania ostatniej choroby.

Owocem tej pracy w dziedzinie wiedzy o chorobach i szkodnikach tytoniu jest kilka mniejszych publikacyj popularnych oraz trzy podręczniki: „Klucz do oznaczania chorób i szkodników tytoniu, występujących na plantacjach w Polsce", „Szkodniki i choroby surowców tytoniowych i ich zwalczanie" (w druku) i „Szkodniki i choroby rośliny tytoniowej i sposoby ich zwalczania" (w rękopisie). Podręczniki te stanowią w sobie zamkniętą całość, opracowaną wyczerpująco, ujętą w krótką, przystępną i zrozumiałą formę dla pracujących przy uprawie i fabrykacji tytoniu, instruktorów oraz samych plantatorów. Mają one również nie mniejszą wartość naukową.

Jak widzimy, po powrocie do kraju praca naukowo-badawcza prof. Zygmunta Mokrzeckiego w dziedzinie entomologii stosowanej idzie we wszystkich jej kierunkach. Zwłaszcza duże zasługi położył tu dla entomologii leśnej [1]). Poza tym

[1]) Działalności prof. Mokrzeckiego na polu entomologii leśnej została poświęcona specjalna praca, która niebawem ukaże się w organie Polskiego Towarzystwa Leśnego: R. Kuntze. Sylwan, serja B, r. LIV, Lwów 1936.

specjalnie interesuje się zjawiskiem diapauzy u owadów, monofagizmem i polifagizmem owadów, ekologią, rozmieszczeniem geograficznym itp.

W pracowni Zakładu Entomologii i Ochrony Lasu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, znajdującej się pod kierownictwem prof. Mokrzeckiego, przeprowadzane są badania przez jego uczniów i współpracowników, zwłaszcza z zakresu systematyki, faunistyki, biologii i ekologii owadów z różnych grup systematycznych, a więc pluskwiaków różnoskrzydłych *(Heteroptera)*, kornikowatych *(Ipidae)*, chrościków *(Trichoptera)*, rączycowatych *(Larvaevoridae)*, rośliniarek *(Tenthredinoidea)*, bleskotek *(Chalcidoidea)*, mrówkowatych *(Formicidae)*; badania nad owadami drapieżnymi i pasożytniczymi, zagadnieniem monofagizmu i polifagizmu motyli większych *(Macrolepidoptera)* na drzewach i krzewach. Dalej badane są owady szkodliwe w leśnictwie, szkodniki warzyw, roślin ozdobnych, roślin szklarniowych oraz są przeprowadzane doświadczenia nad sposobami ich zwalczania. Również pod kierunkiem prof. Mokrzeckiego były opracowywane takie tematy, jak znaczenie kreta (*Talpa europaea* L.) dla polskich lasów, badania nad użytecznością ptaków w leśnictwie, znaczenie gospodarcze ptaków w ogrodnictwie i inne.

Z pracowni Zakładu Entomologii i Ochrony Lasu wyszło kilkadziesiąt prac dyplomowych z zakresu różnych dziedzin entomologii i ochrony lasu, wykonanych pod kierunkiem prof. Mokrzeckiego. Pod jego też kierunkiem w r. 1923 opracowano obszerny skrypt w dwu częściach pt. „Owadoznawstwo leśne", wydany przez Koło Leśników Studentów Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Przed rokiem, korzystając z cennych uwag i wskazówek prof. Zygmunta Mokrzeckiego, zawsze z całą życzliwością udzielanych, rozpoczęto opracowanie większej pracy o charakterze podręcznika pt. „Zarys entomologii rolnej", którą miał zaopatrzyć obszerną przedmową.

Ogólna liczba prac i publikacyj naukowych prof. Zygmunta Mokrzeckiego, ogłoszonych w językach: polskim, rosyjskim, bułgarskim, niemieckim, angielskim, francuskim i włoskim, osiągnęła cyfrę około 300. Po większej części podają one dokładne opisy w poszczególnych stadiach rozwoju mało dotąd zbadanych lub zupełnie jeszcze nieznanych owadów szkodliwych dla rozmaitych roślin uprawnych i pełną ich bio-

logię, zależną od różnych warunków życia w przyrodzie. Prace te są oparte przede wszystkim na własnych, bardzo gruntownych studiach, pisane zawsze prostym, jasnym i ogólnie zrozumiałym językiem, przy czym zwykle są ilustrowane doskonałymi rysunkami, fotografiami i często barwnymi tablicami. Specjalnie trzeba podkreślić, że w czasie swych badań naukowych

Ryc. 17.
Prof. Z. Mokrzecki w otoczeniu zarządu Sekcji Entomologii Stosowanej Polskiego Związku Entomologicznego w parku w Puławach (6 IV 1935). — Prof. Z. Mokrzecki surrounded by the members of the Committee of the Section of Economic Entomology of the Polish Entomological Society in the Park at Puławy (April 6 th, 1935).

prof. Mokrzecki zawsze zwraca baczną uwagę na biocenozę środowiska, w którym żyją opisywane przez niego owady, i dopiero po bardzo dokładnym przestudiowaniu samego szkodnika oraz szczegółowym rozpatrzeniu wszystkich czynników, jakie towarzyszą jego występowaniu, wyprowadza wreszcie swe znakomite wnioski, dotyczące przyczyn masowego pojawu i racjonalnych metod zwalczania.

Nauka zawdzięcza Mokrzeckiemu wykrycie i opisanie szeregu nowych gatunków owadów z różnych grup

systematycznych, jak przylżeńca *Drepanothrips viticola* Mokrzecki *(Thysanoptera)* na winorośli, filokserę *Phylloxera pyri* Chołodkowski et Mokrzecki *(Homopt., Chermesidae)* na gruszy, mszycę *Rhizoctonus ampelinus* Horváth et Mokrzecki *(Homopt., Aphidae)* na korzeniach winorośli, mączlika *Aleurodes bragini* Mokrzecki *(Homopt., Aleurodidae)* na liściach karłowych grusz, dłużynka *Oberea oculata var. borysthenica* Mokrzecki *(Col., Cerambycidae)* w pędach wierzby, pryszczarka pączkowego *Cecidomyia gemmae* Mokrzecki *(Dipt., Cecidomyidae)* na tarninie, rączycę *Tachina chrysorrhoea* Mokrzecki *(Dipt., Larvaevoridae)* z gąsienic kuprówki rudnicy, muchówkę *Tryptocera pomonellae* Schnabl et Mokrzecki *(Dipt., Muscidae)* pasożyta owocówki jabłkówki, ostrzenia *Anomalon musculosae* Mokrzecki *(Hym., Ichneumonidae)* z gąsienic sówki źdźbłowej, baryłkarza *Apanteles clidiae* Mokrzecki *(Hym., Braconidae)* z gąsienic sówki ruinówki, bleskotkę *Torymus pruni* Mokrzecki *(Hym., Eurytomidae)* szkodnika pestek śliwkowych, wreszcie błonkówkę *Hadronotus howardi* Oglobiin et Mokrzecki *(Hym., Proctrotrupidae)* z jaj brudnicy nieparki.

Poza wykładami i pracą pedagogiczną na wszystkich trzech wydziałach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, wykłada prof. Zygmunt Mokrzecki przez parę lat entomologię na wydziale matematyczno-przyrodniczym Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego w Warszawie, prowadzi wykłady na rozmaitych kursach i wygłasza liczne referaty.

Pod jego przewodnictwem powstaje w r. 1923 we Lwowie Polski Związek Entomologiczny, którego zostaje prezesem dożywotnim i pierwszym członkiem honorowym; w r. 1935 zostaje jednogłośnie wybrany prezesem honorowym nowopowstałej Sekcji Entomologii Stosowanej przy tymże Związku. Z całym oddaniem pracuje Mokrzecki dla dobra Związku, dokłada wszelkich starań do wydawania „Polskiego Pisma Entomologicznego", które zaznajamia świat naukowy z pracami naszymi z tej dziedziny i zdobyło już sobie należyte uznanie zagranicą.

Prof. Zygmunt Mokrzecki bierze czynny udział w zorganizowaniu polskiej służby ochrony roślin. Jest inicjatorem pierwszego Zjazdu Entomologów i Fitopatologów (dnia 3-go stycznia 1923 r.), na którym wyłania się Komitet Ochrony

Roślin, i zostaje jego prezesem. Wchodzi w skład komitetu redakcyjnego powstającego wkrótce kwartalnika „Choroby i szkodniki roślin". Nieco później (w r. 1925) powołuje do życia Sekcję Ochrony Roślin przy Związku Rolniczych Zakładów Doświadczalnych Rzeczypospolitej Polskiej; zostaje jej prezesem zwyczajnym i honorowym. Jest w komitecie redakcyjnym powołanego do życia w r. 1931 kwartalnika „Choroby roślin".

Na posiedzeniu sekcji produkcji roślinnej XII Międzynarodowego Kongresu Rolniczego w Warszawie w czerwcu r. 1925 wygłasza Mokrzecki referat pt. „Międzynarodowa organizacja walki z chorobami roślin i owadami szkodliwymi oraz praktyczne jej zastosowanie". Na koreferentów zgłaszają się dr E. M. Foex (Paryż) i dr L. O. Howard. Z siedmiu konkluzyj referatu, najważniejszym jest wypowiedzenie się prof. Mokrzeckiego za utworzeniem w każdym państwie centrali entomologiczno - fitopatologicznej na wzór „Bureau of Entomology" w Waszyngtonie. Dzięki jego staraniom powstał dział entomologii stosowanej w sekcji przyrodniczo - rolniczej XII Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w lipcu r. 1925 w Warszawie; na obrady tego zjazdu Mokrzecki zgłasza między innymi referat pt. „Nowe prądy w entomologii stosowanej".

Dnia 3 maja r. 1926 wygłasza prof. Zygmunt Mokrzecki referat „O międzynarodowej organizacji ochrony lasu od szkodliwych owadów" na Międzynarodowym Kongresie Leśnym w Rzymie. W referacie tym daje pojęcie istoty lasu i projekt organizacji walki ze szkodnikami leśnymi.

W dniach 13 i 14 lutego r. 1927, jako prezes Komitetu Ochrony Roślin, zwołuje Konferencję Entomologów i Fitopatologów, gdzie wygłasza referat pt. „Służba ochrony roślin i jej znaczenie w życiu gospodarczym państwa". Na zjeździe tym zapadły bardzo doniosłe uchwały dla rozwoju ochrony roślin w Polsce, między innymi uznano za konieczne utworzenie państwowej sieci stacyj ochrony roślin; prof. Mokrzecki wchodzi do komitetu wykonawczego uchwał Konferencji.

Doceniając znaczenie podniesienia wiedzy entomologicznej wśród osób pracujących na stacjach doświadczalno - rolniczych, bierze w r. 1926 udział w zorganizowaniu odpowiednich kursów entomologiczno - fitopatologicznych i jest ich kierownikiem.

Od lutego r. 1923 prof. Zygmunt Mokrzecki zostaje doradcą fachowym do spraw badań i zwalczania szkodliwych owadów leśnych przy departamencie leśnym Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych i jest na tym stanowisku aż do chwili utworzenia wydziału ochrony lasu Instytutu Badawczego Lasów Państwowych w Warszawie. W maju r. 1929 dyrekcja Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie powołuje Mokrzeckiego na doradcę fachowego akcji dezynsekcyjnej. Od tego też roku jest on stałym doradcą technicznym dyrekcji Polskiego Monopolu Tytoniowego i stawia na wysokim poziomie organizację ochrony rośliny tytoniowej w Polsce.

Tej 14-letniej działalności prof. Zygmunta Mokrzeckiego w kraju zawdzięczamy, że nasza entomologia i ochrona roślin poczyniły duże postępy i nadal, pomimo ciężkich warunków, rozwijają się. Howard w swych niedawno wydanych dziełach: „Historia entomologii stosowanej“ [1]) i „Groźba owadów“ [2]) szerzej omawia rozwój entomologii stosowanej w Polsce i działalność Mokrzeckiego.

Przed paroma laty prof. Zygmunt Mokrzecki otrzymuje drogą dyplomatyczną od rządu Persji zaproszenie [3]) celem zorganizowania w tym kraju służby ochrony roślin i podjęcia racjonalnej walki z szarańczą pustynną (*Schistocerca gregaria* Forsk.), szkodnikami bawełny oraz żółwinkiem *Eurygaster integriceps* Put., który szerzył tam ogromne spustoszenia na zbożach; nie przyjmuje jednak tej wyróżniającej go propozycji, nie chcąc już przerywać pracy w Polsce. Rosja Sowiecka dwukrotnie próbowała nakłonić prof. Mokrzeckiego do wyjazdu i współpracy przy przeprowadzanej tam na szeroką skalę rozbudowie entomologii stosowanej.

Prof. Zygmunt Mokrzecki jest czynny w polskim życiu naukowym, jako członek honorowy Towarzystwa Przyja-

[1]) L. O. Howard. A History of Applied Entomology. Smiths. Misc. Coll., Vol. 84. Washington D. C. 1930.

[2]) Patrz odnośnik na str. 36.

[3]) Nie były to już pierwsze propozycje współpracy wnoszone przez dalekie kraje. Warto wspomnieć, że prof. Mokrzecki jeszcze w rozkwicie swojej działalności na Krymie otrzymał poważną propozycję współpracy z Cejlonu (chodziło o zbadanie szkodników plantacyj krzewów herbaty). Również w r. 1907 zaproponowano Mokrzeckiemu stanowisko pomocnika szefa Biura Entomologicznego w Waszyngtonie.

ciół Nauk w Wilnie i członek honorowy Wileńskiego Towarzystwa Pomologicznego, jako wiceprezes Polskiego Towarzystwa Anatomiczno - Zoologicznego, wiceprezes Polskiego Towarzystwa Leśnego, członek Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. M. Kopernika, Towarzystwa Ogrodniczego Warszawskiego.

W uznaniu wielkich zasług prof. dr Zygmunta Mokrzeckiego przyrodnicy i nauka polska uczcili go w dniu 10 grudnia r. 1927 obchodem jubileuszowym z okazji 35-lecia pracy naukowej. Do komitetu jubileuszowego weszli najpoważniejsi przedstawiciele nauki i ministerstwa rolnictwa z prof. dr E. Lothem na czele. Na uroczystość powyższą nadesłały wyrazy hołdu i gratulacje liczne instytucje, towarzystwa i pierwsze powagi naukowe ze wszystkich stron świata. Przed rokiem w gronie najbliższej rodziny, przyjaciół i współpracowników prof. Mokrzecki obchodził 70-lecie swych urodzin. I tym razem zagranica nie zapomniała o naszym uczonym, a nadsyłane listy i depesze z życzeniami dobitnie świadczą, jak był ceniony. Dowodem uznania świata naukowego dla wielkiego polskiego uczonego jest również nazwanie Jego Imieniem całego szeregu nowo opisywanych gatunków owadów. Są to: *Athous mokrzeckii* Łomnicki *(Col., Elateridae), Agrilus communis mokrzeckii* Obenberger *(Col., Buprestidae), Larentia alchemillata mokrzeckii* Prüffer *(Lep., Geometridae), Cryptus mokrzeckii* Kurdjumov *(Hym., Ichneumonidae), Bracon mokrzeckii* Niezabitowski *(Hym., Braconidae), Azotus mokrzeckii* Nowicki *(Hym., Chalcididae), Tetrastichus mokrzeckii* Kurdjumov *(Hym., Eulophidae), Telenomus mokrzeckii* Ogloblin *(Hym., Serphidae),* nowy rodzaj *Mokrzeckia* Nowicki *(Hym., Miscogasteridae)* i inne.

Prof. dr Zygmunt Mokrzecki był członkiem honorowym i zwyczajnym wielu instytucyj i towarzystw naukowych zagranicą, a między innymi był członkiem honorowym Amerykańskiego Stowarzyszenia Entomologów Stosowanych (od roku 1907), Czechosłowackiego Towarzystwa Entomologicznego, Bułgarskiego Towarzystwa Entomologicznego, Oddziału Entomologii Stosowanej Państwowego Instytutu Agronomii Doświadczalnej w Leningradzie (dawne Biuro Entomologiczne Komitetu Nauko-

wego) i Mikologicznego Oddziału Rosyjskiego Towarzystwa Botanicznego oraz członkiem - korespondentem Czechosłowackiej Akademii Rolniczej w Pradze i członkiem - korespondentem Instytutu Leśnego w Leningradzie.

Z początkiem roku akademickiego 1935/36 na skutek przekroczenia granicy wieku przechodzi prof. Mokrzecki na

Ryc. 18.

Jedno z ostatnich zdjęć prof. Z. Mokrzeckiego. Podczas ostatniej terenowej wycieczki (29 IX 1935), prof. Mokrzecki, oprowadzany przez kierownika Stacji Ochrony Roślin w Morach pód Warszawą, dr J. W. Ruszkowskiego, zapoznaje się z doświadczeniami polowymi Stacji. — One of the last photographs of Prof. Z. Mokrzecki. It represents him during his last excursion (September 29 th, 1935) to the Plant Protection Station at Mory near Warszawa; Dr. J. W. Ruszkowski, keeper of the Station, makes Prof. Mokrzecki acquainted with the field experiments of the Station.

emeryturę, a Rada Wydziału Leśnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego uchwala nadać mu tytuł profesora honorowego. W niedługim względnie czasie, po sześciodniowej zaledwie chorobie, kończy dnia 3 marca roku 1936 swe pracowite życie.

* * *

Profesor Zygmunt Mokrzecki był uczonym typu zupełnie odrębnego od tego, jaki się przeciętnie spotyka wśród współczesnych naukowców. Uderza choćby od razu Jego swoisty stosunek do życia w ogóle, a do nauki w szczególności, pozbawiony oschłości, charakteryzującej zwykle uczonych. Umiłowanie piękna we wszystkich jego przejawach, fantazja, marzycielstwo, romantyzm i we wszystkim przejawiający się indywidualizm — oto wybitne cechy Mokrzeckiego, nadające również piętno Jego oryginalnej twórczości.

Niezwykła lotność umysłu, spostrzegawczość oraz duża pamięć wprowadzały wprost w podziw ludzi, którzy się z Nim zetknęli. Przy tym posiadał wszechstronną wiedzę, daleko wybiegającą poza ramy entomologii, a nawet nauk przyrodniczych w ogóle. Fakty przytoczone na poprzednich stronach niniejszego szkicu biograficznego obficie ilustrują tę wszechstronność. Tutaj wystarczy tylko podkreślić zainteresowanie i gruntowną znajomość tak odrębnych dziedzin, jak dendrologia (oparta w ogóle na głębokim umiłowaniu drzew), archeologia (której poświęcał się w czasach krymskich) i — budowa studni artezyjskich (połączona z wierceniami i badaniami geologicznymi). Ta wszechstronność da się porównać z wszechstronnością uczonych Odrodzenia [1]).

Do ostatnich chwil swojego życia Profesor Zygmunt Mokrzecki robił wrażenie człowieka duchowo młodego, tak rozumiejącego młodzież, jak i nowe prądy w nauce lub w innych dziedzinach życia narodowego i ogólnoludzkiego.

Życie znakomitego uczonego, to było całkowite poświęcenie się służbie idei. W pracy cechuje Mokrzeckiego ogromny rozmach oraz ogromna wytrwałość w trudach tej pracy i dąże-

[1]) Porównanie to zresztą nie jest przypadkowe, Mokrzecki bowiem świadomie nawiązywał do tradycji Leonarda da Vinci w swej wewnętrznej terapii roślin, czego dowodem jest przytaczana przez niego cytacja: „Wbiwszy w rdzeń drzewa długą igłę, wsączył w nie arszeniku i sublimatu, rozpuszczonego w spirytusie, aby zatruć owoce drzewa". (Leonardo da Vinci, 1495).

Wszechstronność Mokrzeckiego charakteryzują dobrze słowa rosyjskiego archeologa W. Mojsiejewa, dyrektora Muzeum i Wykopalisk Chersonesu, zwrócone do naszego rodaka w dniu jubileuszu 25-lecia pracy naukowej w r. 1918: „Pan należy do tych szczodrze obdarzonych szczęśliwców, których wielostronny umysł, dobre serce, wiecznie poszukujący duch, błądząc po ziemi, raz opuszcza się aż do jej jądra, to znów

niu do osiągnięcia celu. Wytrwałość nie małostkowa, ale oparta raczej na śmiałych i powziętych wprzód rzutach na drodze obranej.

Dla ludzi, którzy Profesora Mokrzeckiego bliżej znali, wiecznie żywym pozostaje wspomnienie Jego wielkiego dowcipu i ciętości, połączonej ze szczerością. Tych właśnie cech Mokrzeckiego wielu ludzi nie mogło zrozumieć, uważając Go za człowieka zgryźliwego. A w rzeczywistości był to człowiek gołębiego serca, szczerze życzliwy dla ludzi. Nigdy nikt nie spotkał się z odmową, gdy prosił Profesora o pomoc; to też ludzie, którzy do Niego się zbliżyli, pamięć o Nim zachowają długo.

Słyszało się nieraz od Profesora Mokrzeckiego z dumą wypowiedziane słowa: „jestem stary szlachcic polski". I rzeczywiście, w tym powiedzeniu mieści się głęboka prawda. Wbrew temu, co mówiono niekiedy, Mokrzecki był prawdziwym Polakiem. Nie dlatego, żeby lubił rzucać frazesami „ojczyźnianemi", ale że był kość z kości i krew z krwi reprezentantem narodu, który jest niewątpliwie spadkobiercą kultury szlacheckiej dawnej Polski, nie tylko z jej wadami, ale i z jej zaletami. Żywym, nie papierowym Polakiem był Profesor Mokrzecki, związany z narodem głębokimi, tradycyjnymi węzłami, których żaden przybłęda nie mógłby sfałszować.

Pamięć o znakomitym uczonym pozostanie żywą zarówno wśród Jego uczniów, jak i szerokich kół naukowych i społecznych. Uczniów Profesora widzimy nie tylko w Polsce i Rosji, ale i na całym świecie. Pracują na chwałę wiedzy entomologicznej na najrozmaitszego rodzaju zaszczytnych stanowiskach naukowych i doświadczalniczych. Do uczniów, wykształconych przez Mokrzeckiego w Polsce, należał między innymi

---

podąża wzwyż, ku gwiazdom, dopóki nie roztopi się w ogarniającym go poczuciu wszechświata. Obok całej swej erudycji posiada Pan zdolność zlania się z całym światem w ekstazie estetycznej, co stanowi arystokratyczny przywilej natur wybranych. Dusza prawdziwie kulturalnego człowieka jest wielostronna. Panteistyczne dążenie do zespolenia się ze światem, platońska tęsknota do harmonii sfer nadgwiezdnych — te wybitne elementy Pańskiej duszy każą widzieć w Panu spadkobiercę starożytnej nauki, starożytnego humanizmu, a choć to może dziwne u naturalisty, spadkobiercę także i mistycznego romantyzmu z początków ubiegłego stulecia, co sądzę na podstawie zauważonej nieraz przeze mnie u Pana zdolności estetycznego uduchawiania Świata".

*

wybitny zoolog, przedwcześnie zmarły w r. 1932 prof. Ryszard Błędowski, który pod wpływem Profesora od czysto przyrodniczej wiedzy skierował się do entomologii stosowanej, na której polu położył duże zasługi.

Najlepszym jednak hołdem złożonym Profesorowi Zygmuntowi Mokrzeckiemu powinno się stać stypendium Jego Imienia dla kształcących się w dziedzinie entomologii stosowanej, powstające z inicjatywy Jego najbliższych uczniów.

Warszawa, wrzesień 1936 r.

Z Zakładu Entomologii i Ochrony Lasu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

From the Institute of Entomology and Forest Protection, College of Agriculture in Warszawa, Poland.

Publikacje Prof. Z. Mokrzeckiego, ogłoszone po powrocie do Polski[1]).

List of papers published by Prof. Z. Mokrzecki, after his return to Poland[1]).

1. Ważniejsze zadania ochrony lasu polskiego. Las Polski, r. II, nr. 9. Warszawa 1922.

2. W obronie lasu przed kornikiem. Las Polski, r. III, nr. 3. Warszawa 1923.

3. Über den Parasitismus von Fliegen *(Diptera)* im Körper von Landschnecken. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, Band XVIII, Heft 5. Berlin 1923.

4. Z biologii błyszczki gammy (*Phytometra [Plusia] gamma* L.). — Biologisches über *Phytometra (Plusia) gamma* L. Pol. Pismo Ent., t. II, z. 2 i 3. Lwów 1923.

5. Sprawozdanie z walki z kornikiem w puszczy Białowieskiej w roku 1922. Las Polski, r. III, nr. 9—10. Warszawa 1923.

6. Sprawozdanie z działalności Zakładów Ochrony Lasu i Entomologii w Skierniewicach. 1922—1923. — Report of the Institute of Forest Protection and Entomology (Skierniewice — Poland). 1922—1923. Wydane z zasiłku wydziału nauki M. W. R. i O. P. Skierniewice 1923.

7. Walka z kornikiem w polskich Tatrach. — Bekämpfung des Borkenkäfers im polnischen Tatragebirge. Choroby i Szkodniki Roślin, t. I, nr. 1. Warszawa 1925.

---

[1]) Spis prac prof. Mokrzeckiego z okresu pobytu na obczyźnie zestawiony został w publikacji:

The papers of Prof. Mokrzecki published during his stay abroad were listed in a paper entitled:

W. Łomnicki i Ś. Nowicki. Spis publikacyj prof. Zygmunta A. Mokrzeckiego. — A list of publications of Prof. Sigismund A. Mokrzecki. Pol. Pismo Ent., t. VI, zeszyt 1—2. Lwów 1927.

8. W sprawie badań nad muchami zbożowymi. Gazeta Rolnicza, r. LXV, nr. 19. Warszawa 1925.

9. *Xyletinus (Lasioderma) serricornis* F. — Sigarnyj żuczek (Zigarrenkäfer, Cigarettebeetle) w Bołgarii. Izwiestija na B'łgarskoto Entomołogiczno Drużestwo, kniga II. Sofia 1925.

10. Entomologia na XII Międzynarodowym Kongresie Rolniczym w Warszawie. — L'Entomologie au XII Congrès International d'Agriculture à Varsovie. Choroby i Szkodniki Roślin, t. I, nr. 3. Warszawa 1925.

11. Polsko-czechosłowacka konferencja w sprawie zwalczania kornika w Tatrach. Choroby i Szkodniki Roślin, t. I, nr. 3. Warszawa 1925.

12. Krótkie wskazówki dotyczące przesyłania owadów szkodliwych dla ich zbadania. Nakładem Zakładu Entomologii i Ochrony Lasu S. G. G. W. Skierniewice 1925.

13. Próby tępienia szkodników leśnych za pomocą gazów i proszków trujących. — Die Bestreuung von Flugapparaten und die Fumigation der von der Nonne in Oberförsterei Mścin (Pommern) angegriffenen Bestände. Las Polski, r. VI, nr. 1. Warszawa 1926.

14. Walka ze szkodnikami za pomocą samolotów oraz świec gazowych. — Die Bekämpfung der Schädlinge mit Hilfe der Flugapparate und der Gaskerzen. Pol. Pismo Ent., t. IV, z. 4. Lwów 1926.

15. La difesa dei boschi contro gli insetti forestali dannosi e la sua organizzazione internazionale. Istituto Internazionale di Agricultura — Congresso Internazionale di Selvicoltura, N. 135. Roma 1926.

16. O międzynarodowej organizacji ochrony lasu od szkodliwych owadów. — Über die internationale Organisation des Forstschutzes gegen die Waldschädlinge. Choroby i Szkodniki Roślin, t. II, nr. 1. Warszawa 1926.

17. Sur les espèces principales du genre *Eurygaster (Hem., Heter.)*, nuisibles au blé. Pol. Pismo Ent., t. V, z. 1—2. Lwów 1926.

18. Organisation internationale de la lutte contre les maladies des plantes et les insects nuisibles et sa réalisation pratique. Compte Rendu du XII-me Congrès International d'Agriculture, Vol. II. Warszawa 1927.

19. Sprawozdanie z działalności Zakładu Ochrony Lasu i Entomologii w Skierniewicach. 1924—1927. — Report of the Institute of Forest Protection and Entomology, College of Agriculture (Skierniewice — Warsaw — Poland). 1924—1927. Pol. Pismo Ent., t. VI, z. 3—4. Lwów 1928.

20. Służba ochrony roślin i jej znaczenie w życiu gospodarczem państwa. Czasopismo Przyrodnicze, r. II, z. 7—8. Łódź 1928.

21. Strzygonia choinówka (*Panolis flammea* Schiff.). Monografia leśno-entomologiczna. — Die Forleule (*Panolis flammea* Schiff.). Forstentomologische Monographie. Nakładem Związku Zawodowego Leśników R. P. Warszawa 1928.

22. Prof. Dr K. E. Lindeman. Pol. Pismo Ent., t. VII, z. 1—4. Lwów 1929.

23. Prof. Dr. Karl Lindeman. Anzeiger für Schädlingskunde, V Jahrgang, Heft 6. Berlin 1929.

24. Pluskwa domowa (*Cimex lectularius* L.), jej biologia i zwalczanie. Nakładem Państwowego Instytutu Higieny. Warszawa 1929.

25. Mokrzecki Z. and Ogloblin A. *Hadronotus howardi* n. sp. *(Microhymenoptera, Proctrotrupidae).* Pol. Pismo Ent., t. X, z. 1. Lwów 1931.

26. Monofagizm i polifagizm u owadów, biologicznie związanych z roślinami. — Monophagismus und Polyphagismus bei den mit Pflanzen biologisch verbundenen Insekten. Choroby Roślin, t. I, cz. 2. Warszawa 1931.

27. Ein neues Mittel gegen *Xyloterini* und *Eccoptogastrini.* Anzeiger für Schädlingskunde. VII Jahrgang, Heft 6. Berlin 1931.

28. Omacnica spichrzowa (*Ephestia elutella* Hb.), jej biologia, szkody zrządzane przez nią w surowcach tytoniowych i sposoby jej zwalczania. — Heumotte (*Ephestia elutella* Hb.), ein grosser Schädling, ihre Biologie und Bekämpfungsmittel. Doświadczalnictwo Rolnicze, t. VI, cz. 3. Warszawa 1931.

29. Masowe wystąpienie w powiecie Skierniewickim na oziminach (w r. 1927 i 1928) ślimaka polnego (*Agriolimax agrestis* L.) oraz jego tępienie. — Das massenhafte Auftreten an Wintersaaten im J. 1927 und 1928, im Bezirk Skierniewice der Feldschnecke (*Agriolimax agrestis* L.) und ihre Bekämpfung. Choroby Roślin, t. I, cz. 3 i 4. Warszawa 1931.

30. Zabytkowe sosny na ruinach zamku w Lidzie. Ochrona Przyrody, r. X. Kraków 1931.

31. Choroby i szkodniki siewek i rozsady tytoniowej. Przegląd Uprawy Tytoniu, r. I, nr. 1. Puławy 1934.

32. Najważniejsze choroby i szkodniki rośliny tytoniowej na plantacjach w maju i czerwcu. Przegląd Uprawy Tytoniu, r. I, nr. 2. Puławy 1934.

33. Bakterioza rośliny tytoniowej a nawożenie gleby. Przegląd Uprawy Tytoniu, r. I, nr. 3. Puławy 1934.

34. Rolnica zbożówka (*Euxoa segetum* Schiff.), jej życie, szkody wyrządzane plantacjom tytoniu i sposoby zwalczania. Przegląd Uprawy Tytoniu, r. I, nr. 4. Puławy 1934.

35. Wilk gałęzisty (*Orobanche ramosa* L.) i jego zwalczanie na plantacjach tytoniu. Przegląd Uprawy Tytoniu, r. I, nr. 4. Puławy 1934.

36. Klucz do oznaczania chorób i szkodników tytoniu występujących na plantacjach w Polsce (z wyłączeniem kręgowców i wpływów atmosferycznych). Doświadczalnictwo Tytoniowe, zeszyt 1. Nakładem Polskiego Monopolu Tytoniowego. Warszawa 1934.

37 Raub- und Schmarotzer-Insekten des Buchdruckers *Ips typographus* L. in Polen. Pol. Pismo Ent., t. XII, z. 1—4. Lwów 1934.

38. Bleskotki *(Chalcidoidea),* żyjące jako pasożyty I i II stopnia na szkodnikach leśnych. — Die in den Forstschädlingen lebenden Parasite des 1 und 2 Grades aus der Gruppe der *Chalcidoidea.* Pol. Pismo Ent., t. XII, z. 1—4. Lwów 1934.

39. Najważniejsze choroby i szkodniki rozsady tytoniowej w inspektach. Przegląd Uprawy Tytoniu, r. II, nr. 3. Puławy 1935.

40. Szkodniki i choroby surowców tytoniowych oraz ich zwalczanie. (W druku, nakładem Polskiego Monopolu Tytoniowego).

41. Szkodniki i choroby rośliny tytoniowej i sposoby ich zwalczania. (W rękopisie).

42. Zwójki jodłowe, ich występowanie i szkody oraz wtórne szkodniki z nimi związane. — Die Tannenwickler, Auftreten in Polen, Schäden und sekundäre damit verknüpfte Schädlinge. (W przygotowaniu do druku w wydawnictwach Instytutu Badawczego Lasów Państwowych).

43. Kistnik maliniak (*Byturus tomentosus* Fabr.), biologia szkodnika i sposoby zwalczania. — La biologie de *Byturus tomentosus* Fabr. et les traitements contre lui. (W przygotowaniu do druku w Roczniku Ochrony Roślin).

44. Owocówka jabłkówka (*Laspeyresia pomonella* L.), znaczenie jej w sadownictwie i sposoby zwalczania. — The Codling-moth (*Laspeyresia pomonella* L.), its rôle in fruit growing and means of control. (W rękopisie).

Poza publikacjami, zestawionymi w powyższym spisie, znajdują się liczne notatki naukowe i referaty prof. Mokrzeckiego z polskiej i zagranicznej literatury entomologicznej w „Polskim Piśmie Entomologicznym", „Chorobach Roślin" i w innych.

Spis ważniejszych referatów i przemówień Prof. Z. Mokrzeckiego, wygłoszonych w okresie pracy w kraju.

List of lectures delivered by Prof. Z. Mokrzecki, after his return to Poland.

1. „Ochrona roślin w Europie i Ameryce Północnej oraz w Polsce". 3 I 1923 na Pierwszym Zjeździe Entomologów i Fitopatologów w Warszawie.

2. „Znaczenie owadów w gospodarstwie przyrody i człowieka". 8 I 1923 na Walnym Zgromadzeniu Pol. Zw. Ent. we Lwowie.

3. „Owady uszkadzające nasiona". 23 II 1925 na kursach nasionoznawstwa Zw. Roln. Zakł. Dośw. R. P. w Warszawie.

4. „Międzynarodowa organizacja walki z chorobami roślin i z owadami szkodliwymi oraz praktyczne jej zastosowanie". 22 VI 1925 na XII Międzynarodowym Kongresie Rolniczym w Warszawie.

5. „Mszyca wełnista (*Schizoneura [Eriosoma] lanigera* Hausm.) w świetle nowych badań naukowych". Referat zgłoszony na XII Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich w dniach 13—16 lipca r. 1925 w Warszawie.

6. „Nowe prądy w entomologii stosowanej". Tamże.

7. „O ogólnym znaczeniu owadów w przyrodzie". W r. 1925 na zebraniu Koła Przyrodników studentów Uniwersytetu Warszawskiego.

8. „Znaczenie owadów w życiu gospodarczym człowieka". W r. 1925 tamże.

9. „Znaczenie owadów w gospodarstwie wiejskim". W dniach 8—13 lutego r. 1926 na kursach entomologiczno-fitopatologicznych Zw. Roln. Zakł. Dośw. R. P. w Warszawie.

10. „Szkodniki zbóż". Tamże.

11. „Organizacja ochrony roślin". Tamże.

12. „Ogólne metody zwalczania szkodników". Tamże.

13. „Zwalczanie szkodników środkami chemicznymi". Tamże.

14. „O międzynarodowej organizacji ochrony lasu od szkodliwych owadów". 3 V 1926 na Międzynarodowym Kongresie Leśnym w Rzymie.

15. „O organizacji ochrony roślin w Polsce". 27 X 1926 na sekcji ochrony roślin Zjazdu Zw. Roln. Zakł. Dośw. R. P. w Warszawie.

16. „O szkodnikach roślin zbożowych". 12 XII 1926 na zebraniu Okręgowego Towarzystwa Rolniczego w Błoniu.

17. „Służba ochrony roślin i jej znaczenie w życiu gospodarczym państwa". 13 II 1927 na Konferencji Entomologów i Fitopatologów w Warszawie.

18. „O biologii chrząszcza *Byturus tomentosus* F a b r.". 14 I 1929 na VII Walnym Zgromadzeniu Pol. Zw. Ent. we Lwowie.

19. „Las i jego znaczenie w pochodzie cywilizacji i w ochronie państwa". 5 III 1929 na Zjeździe Delegatów Związku Zawodowego Leśników R. P.

20. „Omacnica byliczanka (*Phlyctaenodes sticticalis* L.) i jej znaczenie w gospodarstwie". 28 X 1929 na posiedzeniu sekcji ochrony roślin Zw. Roln. Zakł. Dośw. R. P. w Warszawie.

21. „O szkodnikach w magazynach tytoniu". 13 I 1930 na VIII Walnym Zgromadzeniu Pol. Zw. Ent. we Lwowie.

22. „*Tortrix murinana* H b.". Tamże.

23. „Omacnica spichrzowa (*Ephestia elutella* H b.), jej biologia, szkody zrządzane przez nią w surowcach tytoniowych i sposoby jej zwalczania". 12 I 1931 na IX Walnym Zgromadzeniu Pol. Zw. Ent. we Lwowie.

24. „Szkodniki jodły". Tamże.

25. „Z biologii gąsieniczników *(Ichneumonidae),* pasożytujących u sówki choinówki". 11 I 1932 na X Walnym Zgromadzeniu Pol. Zw. Ent. we Lwowie.

26. „Przebieg życia niezmiarki (*Chlorops pumilionis* B j e r k.) w zależności od warunków termicznych lata". 6 I 1934 na posiedzeniu sekcji ochrony roślin Zw. Roln. Zakł. Dośw. R. P. w Warszawie.

27. „Wpływ uszkodzeń pszenicy spowodowanych przez niezmiarkę (*Chlorops pumilionis* B j e r k.) na wagę ziarna oraz na zmiany w chemicznym składzie ziarna". Tamże.

28. „Przyczyny masowego pojawiania się szkodników zwierzęcych i chorób na plantacjach tytoniowych". W lutym r. 1934 w Puławach na kursie dla pracowników agronomicznych Polskiego Monopolu Tytoniowego.

29. „Charakterystyka szkodników zwierzęcych i chorób roślinnych, pojawiających się na plantacjach tytoniowych w kraju". Tamże.

30. „Sposoby zwalczania szkodników zwierzęcych i chorób na plantacjach tytoniowych i w magazynach". Tamże.

Summary[1]).

Professor Zygmunt Atanazy Mokrzecki was born on the 2nd of May 1865 on the estate of his family Dzitryki near Lida, as the son of Alexander and Kamila née Maszewska. He was the seventh and last child of this old family. Soon after he was born his mother died, and the little boy, not quite a year old yet, was taken to the home of his grandmother, Hersylia Maszewska née Narbutt. Thus the whole childhood of Mokrzecki was spent on the estate Winkowce, the property of his grandparents, Wincenty and Hersylia Maszewski. The atmosphere of his childhood had a great influence on the formation of his character and personality. A weakly, delicate boy, very lively and sensitive, grew up in company of strange, old, uncongenial people. It was only in his lonely intercourse with nature, under its powerful charm that the future scholar of world - renown developed his creative qualities characterised by original and bold ways of thinking. From his grandmother who nursed the peasants of the neighbourhood and gathered medical herbs he took interest in the world of plants. In his rambles through the fields, meadows and forest of the primitive, but beautiful district of Vilna, he dreamt of finding some „magic herb" that would cure all human ailings.

Having passed through an elementary school in Lida, and a secondary school in Vilna, he was enrolled in 1884 at the Institute of Forestry in St. Petersburg, where he became a student of the prominent Russian zoologist and entomologist Professor Nicolas Chołodkowski. Under his direction Mokrzecki took his first steps in the field of entomology, choosing the insects of the order *Hemiptera* as material for more detailed study and collections. The work in laboratory and museum, however, did not satisfy the restless mind of the country - bred scientist. His outstanding gift of observation and an inborn un-

---

[1]) Note. The figures in parenthesis in the English summary signify:
I. the Polish text, the following figure is the page of the text named, and the last figure — the number of the footnote in question;
II. the list of papers, the following figure is the page of the latter, and the last figure — the number of the paper in question.

derstanding of economic conditions turned his interests to the problems of the influence of human husbandry on the complicated phenomena of the life of nature, and explained his brilliant understanding and appreciation of this mutual co-operation. In 1888 Mokrzecki wrote his thesis entitled „On organizing steppe-forests in the Forestry of Vielikiy-Anadol", in which he also considered the activity of insects.

At the time of his studies at the Institute Mokrzecki was under the influence of Professor I. Borodin, a known botanist, and Professor A. Rudzki, who lectured on the methods of forest organization.

After having completed his studies of forestry in 1889, Mokrzecki wished to organize a scientific experimental station on his two estates, Winkowce and Kazimierowo, which he had inherited from his grandfather. A succession of tragic events, however, made him start his career not on his native soil, but in Russia. Since that time the activity of Zygmunt Mokrzecki would for years develop outside Poland, he would, however, always maintain contact with his country and with Polish science.

As assistant to the head-forester in the administration of the state-estates in Charkov, Mokrzecki at the same time studied zoology and entomology at the local University, under the direction of the professors A. Brandt and W. Reinhardt. In the years 1890—1892 he was private assistant in the zoological laboratory of Prof. Brandt. At the same time he followed the instructions of the entomologist W. Jaroszewski, when investigating the insect pests of the district of Zmiyev and Izium.

In 1892 Mokrzecki published his first scientific paper entitled „A Description of the State Forests of Izium, province („gubernia") of Charkov, in connection with the appearance of *Gastropacha (Dendrolimus) pini* L." (I, 7, 1). In this paper he emphasized the importance of the natural enemies of the insect pests, that is, the correlation of the pest and its parasites. Owing to his thorough preparation in natural science and his individual abilities he looked at the invasion of this dangerous pest of the pine in a way entirely different from that in which it had been looked upon until then. He saw clearly that it is not nature, but

man who in his greed incurs the calamity of insects destroying his natural benefits, he saw that nature by means of parasite insects tries to restore what man has spoilt. In his short career as a practical forester, Mokrzecki, when planting forests in the steppes, again came to the conclusion that it is especially when nature is violated by man for financial profit that insect pests become prominent. His publications from these years of his youthful activity, in which he gave expression to quite different view on biocenose in nature, attracted the attention of those men of the older generation who were not obstinate in their views like Professor Karl Lindeman, and they directed the young scientist in the only proper direction, that of applied entomology.

In the summer of 1892 Mokrzecki was a forest assessor in the province of Ekaterinoslav; in the autumn of the same year he settled in Simferopol in the Crimea in the same capacity. Next year, in consequence of a catastrophic invasion of pests in the South of Russia, the „Zemstvo" of the province of Taurida decided not to take any further advantage of the services of the Entomological Commission of Odessa, but founded the first position of province entomologist in Russia, and entrusted it to Mokrzecki. Mokrzecki occupied the position until his departure from the Crimea.

Soon after his nomination, in June 1893 Mokrzecki made his first trip to the Teodosian district, where *Eurygaster maurus* Fabr. had devastated 23.000 acres of winter wheat. As the result of his investigations, there appeared in 1894 the sixth, very interesting and valuable monograph entitled „*Eurygaster maurus* Fabr. in the Crimea" (I, 8, 1). It was the first scientific paper in Russia published by a province entomologist and based entirely on a thorough investigation executed in the natural conditions of the pest. With reference to the methods of the research work of applied entomology, Mokrzecki emphasized in his paper the necessity of founding a local experimental station of entomology.

The first few years of Mokrzecki's pioneer work in the Crimea resulted in the idea and the programme of the organization of plant protection against pests and diseases. All stations of plant protection gradually arising in Russia were modelled on the laboratory of Simferopol.

Mokrzecki was the first to introduce in Europe the American methods of work in applied entomology. He entered into close friendly relation with the oustanding creator and organizer of America applied entomology, Dr. Leland Ossian Howard, for many years the head of the Bureau of Entomology of the United States Department of Agriculture, who visited Mokrzecki twice, once in the Crimea in 1907 and then in Poland in 1927.

Mokrzecki understood that the improvement of the very much neglected plant production, and especially fruit-growing in the Crimea depended in the first place on the introduction of rational system of plant protection against pests and diseases, and consequently he improved and introduced some new chemical winter remedies. Among others he introduces the winter spraying of fruit trees with carbolineum, the sprinkling with plumb arsenate (gypsine) against *Laspeyresia pomonella* L., etc. Mokrzecki was the first in Europe to apply hydrocyanic acid as a fumigant controlling insect-pests of nursery stocks, (for which purpose he constructed a special camera), as a fumigant controlling *Coccidae* on fruit trees, *Phylloxera vastatrix* Planchon on vine, and he introduced the fumigation of greenhouses.

Indefatigable in realizing ever new and bold ideas, he prepared a great project of orchard protection, developing the methods and technique of sprayings (spray schedules) and other means for the protection of fruit-trees based on a thorough knowledge of the biology of pests and diseases. An important item of his achievement in this field is the application on a large scale of the method of combined sprays, directed at the same time against insects and fungi. As to mechanical means of control Mokrzecki introduced the method of trap-rings and glue-bands. He prepared an entomological calendar where all measures of plant protection in the orchard are listed chronologically. He was one of the moving factors of the origin of a number of factories and stores of chemical products and spraying machinery.

Mokrzecki applied also the biological method of control of pests, by using their natural foes, which at once won for him the approval of the greatest authorities of science in the world. As early as 1907 at the VII-th International Zoological Congress in Boston, L. O. Howard emphasized the fact Mo-

krzecki's laboratory in Simferopol was the first and the only one in Europe in which the method of biological control of pests had been applied.

Mokrzecki was also one of the first who arranged with Dr. L. O. Howard and Dr. W. F. Fiske about a permanent exchange of parasite insects. In 1907 an agreement was signed with Mokrzecki about the export of the parasites *Porthetria dispar* L. and *Euproctis chrysorrhoea* L. from the Crimea to the United States. In his entomological laboratory methods of laboratory rearing and multiplication of parasitic insects in any desired quantities were studied. Mokrzecki's experiments concerning the rearing of very small Chalcid-flies of the genus *Trichogramma* which are parasites on the eggs of *Laspeyresia pomonella* L. deserve special attention. This investigation went in two directions: of finding a host furnishing eggs in satisfactory quantities, and of slowing down the tempo of the development of the Chalcid-flies, so as to have them always ready to send to fight the enemy in case of an invasion. He succeeded in solving the first problem. In the second case he received a whole range of different durations of the development beginning with anabiose (4° C) and ending with the point of mortality (35°—38° C).

Mokrzecki obtained admirable results in inoculating bacteria and parasitic fungi on insect pests and thus causing contagious diseases of insects.

At the same time he propagated the idea of the protection of plants in the Crimea, the Caucasus and in the whole South of Russia, thus building up the foundation of the organisation of plant protection in these countries. He had public lectures and courses for instructors of fruit-growing, for the proprietors of orchards, for teachers of agri- and horticultural schools, etc. He wrote a number of excellent leaflets and popular articles for various periodicals, and published handbooks on the means of controlling pests and diseases. Out of these „The Tables of Remedies (insecticides and fungicides) used in Plant Protection" (I, 12, 1), published in 1896, and „An Entomological Calendar for Fruit Growers" (I, 12, 2), published in 1900, appeared in four editions and the „Calendar" was translated into French, Georgian, and Bulgarian.

As a result of this wide-spread propaganda and this enormous work, the fruit products of South Russia, and in particular of the Crimea, appeared in the world markets, where they had been unknown until then, arousing general interest in the success of the new methods. L. O. Howard, then a senior entomologist, when looking back on the long years of his life in his retrospective work „The Story of an Entomologist" (I, 12, 5) described in detail his visit to the Crimea and his stay with Mokrzecki in 1907, admiring the results of his work.

The scientific activity of Mokrzecki in the Crimea was very productive. During 28 years of his stay there he published over 200 papers and publications, mostly in the field of applied entomology.

For the monographs „*Phlyctaenodes sticticalis* L., its life and methods of control" (I, 13, 3) published in 1902, and „*Hypomoneuta malinellus* Zell., its life and methods of control" (I, 13, 4) published in 1907, Mokrzecki gained the D. A. Naumov Prize, founded by the Committee of the Museum of Applied Sciences in Moscow. The first of these monographs appeared in four editions, the second in two. To the more extensive monographs of Mokrzecki dating from that period belong „The Natural History of *Carpocapsa (Laspeyresia) pomonella* L." (I, 13, 5) publ. in 1902, and „*Phylloxera vastatrix* Planchon, its life in the light of new research, the methods of control and means of desinfecting nursery stock" (I, 13, 6) publ. in 1915. Among his papers about pests unknown until then, „The Biology of *Tapinostola musculosa* Hb. and its invasions" (I, 14, 1), publ. in 1896, deserves special attention. Other publications of monographic character are not less thoroughly treated, as e. g. those dealing with *Otiorrhynchus asphaltinus* Germ., *Tropinota hirta* Poda. Other publications connected with Mokrzecki's work in the field of strict research must also be mentioned here, viz.: „Some observations on the Cycle of the Sexual Development of the Blood Louse (*Schizoneura [Eriosoma] lanigera* Hausm.)" (I, 14, 2), „Plant-lice infesting the roots of grain" (I, 14, 3), „About a new species of plant-louse, found in the Crimea on the roots of grapevine" (I, 14, 4), „On the hibernating stage of the *Tapinostola musculosa* Hb." (I, 14, 5), „ A Review of the geographical distribution

of the group *Melolonthini* in the province of Taurida in connection with the biological observations concerning this group" (I, 14, 6), „Contribution toward the biology of *Oberea oculata* L i n n é *var. borysthenica nova*" (I, 14, 7), „The Natural History of *Cledeobia moldavica* E s p. *(Microlepidoptera)*" (I, 14, 8), „About mass-appearance of the caterpillar of *Lithocolletis populifoliella* F r. and of some other butterflies in the vicinity of Charkov" (I, 15, 1), „A Contribution to the knowledge of the ways of life of *Syntomaspis pubescens* F ö r s t., *druparum* (B o h.) T h o m s. *(Hymenoptera, Chalcididae)*" (I, 15, 2), „On the postembrionic development of *Isophya taurica* B r. - W a t t. *(Orthoptera, Locustidae)*", (I, 15, 3), „On the artificial rearing of the egg-parasites *Trichogramma semblidis* A u r. and *Trichogramma fasciatum* P e r k., and experiments concerning the influence of temperature on their development" (I, 15, 4).

Many contributions interesting and valuable from both the scientific and practical point of view are to be found in the smaller publications of M o k r z e c k i of that time, and in the reports which he published for many years in his capacity of a Province entomologist, in the reports of the Taurida Entomological Laboratory, of the Natural Science Museum of the „Zemstvo" of the province of Taurida, etc. Among others, we find there data concerning *Thrips tabaci* L i n d., *Euthrips pyri* D a n i e l, *Gryllus campestris* L., *Dociostaurus maroccanus* T h u n b., *Locusta migratoria* L., *Caloptenus italicus* L., *Euragaster hottentota* L., *Deltocephalus striatus* L., *Psylla piri* L., *Brachycolus noxius* M o r d w., *Lecanium corni* B o u c h é, *Lepidosaphes ulmi* L., *Aspidiotus ostraeiformis* C u r t., *Zabrus tenebrioides* G o e z e, *Capnodis tenebrionis* L., *Anthonomus pomorum* L., *Anthonomus pedicularius* L., *Rhynchites bacchus* L., *Cleonus punctiventris* G e r m., *Scolytus rugulosus* R a t z e b., *Anisandrus dispar* F a b r., *Polyphylla fullo* L., *Anoxia villosa* F a b r., *Simaethis pariana* C l., *Anarsia lineatella* Z e l l., *Conchylis ambiguella* H b., *Crambus luteellus* S c h i f f., *Homoeosoma nebulella* S c h i f f., *Porthetria dispar* L., *Agrotis obesa* B., *Oscinella frit* L., *Rhagoletis cerasi* L., *Hoplocampa brevis* K l., and others.

Other papers of M o k r z e c k i dealt with the pests of certain groups of plants, *e. g.* fodder grasses, bulbous plants, leguminous plants, and the pests of grapevine.

Mokrzecki in his characteristic versatility understood applied entomology in its widest sense, that is, not only as applied to the protection of plants, but also concerning the protection of animals against parasites. Hence his observations in the field of veterinary entomology (f. i. *Oestrus ovis* L.). It is worth mentioning that there are publications of Mokrzecki from his Crimean days dealing with the problem of silk production. From his public lectures and reports, we also see that he was interested in apiculture.

In addition to insects, Mokrzecki investigated the life and means of controlling a number of other plant pests from the animal world, like the nematode *Tylenchus devastatrix* Kühn., the naked field-slug *Agriolimax agrestis* L. He combats the field rodents (field-mice, hamsters, sousliks), devastating the crops in the fields and orchards, by means of poisoned baits and by infecting them with murine typhus.

Neither was the mycological aspect of plant protection foreign to Mokrzecki. He contributed to the knowledge and to the means of controlling a number of diseases caused by fungi and bacteria, like *Pythium debaryanum* Hesse, *Puccinia dispersa* Erikss. et Henn., *Sphaerotheca mors uvae* Berk. et Curt., *Oidium tuckeri* Berk., *Plasmopara viticola* Berl. et Toni, *Exoascus deformans* (Berk.) Fuck., *Bacillus spongiosus* Aderh. et Ruhl., *Clasterosporium carpophilum* (Lév.) Aderh., *Stereum purpureum* Fries, *Monilia fructigena* Pers., *Fusicladium dendriticum* Fuck., *Fusicladium pirinum* Fuck., *Oidium dubium* Jacz.

Besides these diseases of plants, caused by fungi and bacteria, Mokrzecki's Crimean papers showed his interest in the plant parasites of other systematic groups, such as *Viscum album* L. on apple trees and other trees, and *Orobanche ramosa* L. on the tobacco plant.

His publications on botany should be mentioned, in which he dealt with bacterial cecidia on fruit trees, with honey producing plants in the Crimea, saffron growing etc.

In 1903 Mokrzecki published: „On the new method of curative treating and the nutrition of trees" (I, 17, 1), „On the internal therapeutics of plants" (I, 17, 2), in 1904 „A cure for chlorosis" (I, 18, 1), and some other publications about inner

therapeutics and extra-rootal nutrition of plants. It was as early as 1893 that Mokrzecki mentioned his new ideas on the subject at the Botanical Committee of the Congress of the Imperial Association of Natural Scientists in St. Petersburg. After having published his first works in this field Mokrzecki was drawn into polemics with Prof. I. J. Shevyriov, who claimed — unjustly — his priority in the invention of the method. He tried to poison the plant tissues by means of injections in order to destroy the pest. Mokrzecki's idea, however, was to furnish the plant with the nutritious substances lacking in the quickest way possible in which he was wonderfully successful, while the experiments of Shevyriov did not bring the expected results. In this light the words of the known botanist and physiologist, Prof. V. Pałładin become fully comprehensible: „The fundamental idea of Mokrzecki to increase the resistance of a tree by means of extra-rootal nutrition is entirely different from that of his predecessors. Mokrzecki treated the tree with food, not with poison. There is a whole gulf between these two ideas. Mokrzecki's idea is fundamental, interesting and practical, and in these qualities it is characteristic of his independent scientific thought and of the whole direction of his activity as a scientist".

In his first experiments Mokrzecki introduced under the bark of the trees suffering from chlorose, crystals of iron-vitriol, and the trees thus treated soon recovered, the leaves regaining their normal shine and colour. In his later experiments, by means of a cut twig or by boring the trunk or a branch of a sick plant, or of a plant attacked or weakened by insects or fungi, he introduced into their organisms certain definite nutritive solutions, using special apparatus for this purpose. The results were positive and very interesting.

This method, opening new possibilities in the field of phytopathology, caused a lively discussion in the world of science, and at the present moment Americans and Germans have undertaken further research on this subject. (I, 20, 1). At the Pan-Russian Jubilee Exposition of Plant Acclimatization in Moscow in September 1908 Mokrzecki received the first prize — the great golden medal of the Ministry of Agriculture.

During his whole stay in the Crimea M o k r z e c k i investigated the crimean fauna and flora, starting from the first moment of his sojourn. In the spring of 1893 he pursued the study of phenology and published the results in a paper entitled „The March of Spring in the Vicinity of Simferopol" (I, 20, 2). In 1899 he published interesting observations on „The periodic phenomena in the life of plants and animals in the winter of 1894/95 in the Crimea as compared with the preceding winters" (I, 20, 3). In the result of many years of his zoological observations he wrote in 1914 a physiographic sketch „The Fauna of the Crimea" (I, 20, 4).

He collected animals, plants, minerals, interesting paleonthological specimens, etc., so that in 1899 he was able to open a Natural Science Museum in Simferopol. In his opening speech he emphasized the fact that regional natural science museums are centres round which local biological stations ought to be founded. The Museum with M o k r z e c k i as its head became such a biological station. Round the Museum and its director there gathered groups of young scientists, mostly zoologists and entomologists who worked on the interesting collection and carried investigation in the open.

M o k r z e c k i gave the initiative for, and in 1910 he organized, the Crimean Association of Natural Scientists and Lovers of Nature, he became its chairman and the editor of its „bulletin", which was the centre of work on the physiography of the Crimea. Thanks to the organizing activity of M o k r z e c k i, other Entomological Societes were founded in Kherson, in Kiev, etc.

One of the experimental territories of M o k r z e c k i in the Crimea was a government estate Salghirka near Simferopol. For years he planned to found there an experimental station of fruitgrowing. His projects which have gradually materialized since 1900, became facts, after longer efforts, at the beginning of the year 1913. Thus the first Experimental Station of Pomology in Russia came to existence in Salghirka, M o k r z e c k i became its director and in this position which he occupied till his departure from the Crimea he developed an extensive scientific and experimental activity. The station was composed of the following laboratories: pomological, mycological for the purposes of phyto-

pathology, entomological, chemical, hydrological and orchard metereological. At the station there was a garden for the acclimatization of plants and a school of fruit-, vegetable- and vine-growing.

The pomological laboratory of the Salghirka Station was devoted to the problems of fruit-growing in arid regions, and to the question of local wild stock, to the investigation of water evaporated by various kinds of pear-trees, the usefulness of well-water for watering plants. From the field of phenology an interesting subject has been dealt with here: of the time and duration of the blossoming of apple- and pear-trees in relation to cross-pollination and prevention of spring freezing. Also the flora of wild growing fruit trees and shrubs, as well as roses was studied. For the chemical laboratory M o k r z e c k i proposed the task of investigating the chemical changes caused in the organism and in the environment of a plant by diseases and means of cultivation. In addition the problem of the preservation of fruit, of manuring the soil, and of medical herbs was studied. In the hydrological laboratory experiments concerning the norms of watering and of the irrigation of plant cultures were carried on. The orchard metereological station worked on the relation of metereological and climatic factors to the life of an orchard, *e. g.* on the influence of temperature, precipitations, soil humidity etc. on the fruit harvest, and the prevention of with spring frosts. At the Salghirka pomological station medical herbs were cultivated, fruits dried, preserves made, etc. The purpose of the mycological and entomological laboratories was to deal with problems of phytopathology (in the widest meaning of the word) in strict application to the local fruit and vegetable growing, and to train specialists in the field of plant protection. The work carried out in Salghirka under the leadership of M o k r z e c k i is described in many of his publications and those of his collaborators.

When the University of Taurida was organized in Simferopol in the years 1916—17, M o k r z e c k i took an active part in the organization of the agricultural department, and became a lecturer („docent") there. Soon he was nominated professor of entomology and organized a corresponding laboratory. In 1918

*

the University of Taurida granted him the title of doctor of philosophy honoris causa.

In 1917, in order to save the institutions and the collections from the devastation of the revolution, Mokrzecki together with Prof. N. Kuzniecov organized a Union of Scientific Institutions and Associations which aggregated about 50 institutions; as the head of the executive department of the Union he organized five congresses. The meeting of the last congress was finished on the eve of his departure from the Crimea.

On October 29-th 1920 Prof. Mokrzecki left the Crimea, leaving behind him his well organized laboratories, his valuable collections and manuscripts, among others comprehensive materials for a possibly exhaustive work about the internal therapy of plant which he had been collecting for 18 years. The railways did no work, but he managed to arrive to Sevastopol where his son who was a sailor was given command of a small steamer. On board this steamer Mokrzecki reached Constantinople where on the news of his arrival many prominent positions were offered him by the United States of North America, by Yugoslavia and Bulgaria. For a long time he could not decide what to do, hoping to return to his own country which had just regained its independence. For a time he was in Yugoslavia with his daughter and his son-in-law.

In the first months of 1921 Mokrzecki accepted the position of first government entomologist in Bulgaria and inspector of plant protection in Sofia at the Ministry of Agriculture. His sphere of activity comprised the whole territory of Bulgaria. Here he investigated in the first place the biology of pests in the plantations of roses and tobacco, and organized the plant protection in the whole country. As a result of merely a few months work in this country he published seven pamphlets, some important points contributing to the applied entomology of Bulgaria. Two of these publications deserve special attention: „*Agrilus foveicollis* Mars., as a cause of the decay of the culture of roses in Bulgaria" (I, 29, 3), and „Concerning the biology of some new insects in the cultures of roses in Bulgaria" (I, 29, 4). In these publications Mokrzecki gave absolutely original and valuable results of his research in the biology of *Buprestidae* from the group of the genus *Agrilus viridis* L. The second of these

publications contains quite new observations on *Syrista parreyssi* Spin. *(Hymenoptera, Cephidae).* At the same time Mokrzecki became acquainted with the pests found in the rice store-houses, in dried grapes, in tobacco products, etc. Biological data which he had then collected concerning *Lasioderma serricorne* Fabr. were utilized and published later in Poland in 1925.

At the beginning of 1922 Mokrzecki returned to Poland and was made an ordinary professor of entomology and forest protection in the College of Agriculture in Warsaw. In spite of the difficult conditions in which he found himself there, he very soon organized the Institute of Entomology and Forest Protection as well as a Physiographic Museum in the estate which belongs to the College in Skierniewice near Warsaw. From the very first moment of its existence this Institute exceeded the scope of merely pedagogical activity both in its research work and in the relief accorded to the evils of agricultural life — bringing immediate help in controlling the pests of the fields, forests and gardens in the whole country.

Immediately after his arrival, Mokrzecki was invited by the Ministry of Agriculture to join the Commission of Protection and Restoration of the Forests of Bialowieża, and he was entrusted with the investigation of the mass invasion of the bark beetle, mainly *Ips typographus* L.; he also was to organize and to conduct the work of fighting the pest. In the middle of February 1922 he made his first trip there, and after a year it was officially stated that the invasion of the bark beetle had been suppressed and the pest not been allowed to spread into the deeper regions of the Forest. The further control, however, and the task of proper restoration of the Forests were again entrusted to Prof. Mokrzecki, as a permanent adviser in the problems of forest protection to the Department of Forestry of the Ministry of Agriculture.

As years ago when he took his first steps in forestry research, so now after his return to his own country Mokrzecki began his productive research work in the same field. Now, as 30 years ago, Prof. Mokrzecki's first work was on problems of forestry — a splendid lecture on „Some more important problems of Forest Protection in Poland" (II, 52, 1). In this paper he gave the definition of a forest and its importance, he sketched

the history of Forest Protection, gave examples of terrible insect invasions, and dealt lastly at length with the biological means of controlling pests and the biocenose in nature.

In the summer of 1922, Prof. Mokrzecki investigated *Phytometra gamma* L., the caterpillars of which devastated very large stretches of almost all field cultures in Eastern Poland. His interesting observations on the biology of this moth, and in particular on its parasites, were published the following year (II, 52, 4).

In the middle of June 1923, Mokrzecki started a campaign against another dangerous invasion of *Ips typographus* L. and *Ips amitinus* Eichh. in the Tatra mountains. In the course of two years he managed to clear and to cure the fir forests of that district, but fearing further infection from the entirely neglected and diseased forests on the other side of the mountains in Czechoslovakia, he called a Polish - Czechoslovakian conference which took place in Jaworzyna on Aug. 14 th 1925.

His observations collected during a few years of work in the Forests of Bialowieża and in the Tatra mountains were published in the reports of the Institute of Entomology and Forests Protection, in a few papers devoted to this subject in particular and in a more comprehensive work entitled „Predatory and parasitic Enemies of *Ips typographus* L. on the territories of Poland" (II, 54, 37), in which he also explained the rôle of parasites and predators in fighting the invasion of the bark beetle in the years 1920—24.

In connection with a very violent outbreak of *Panolis flammea* Schiff. in the years 1922—24 in the pine woods of Pomerania, and the districts of Poznan, Augustow and Vilna, Mokrzecki undertook a thorough investigation of this pest. The result of this is „The forest-entomological Monograph of *Panolis flammea* Schiff." (II, 53, 21). It is the first work in Europe to deal in a comprehensive manner based on the last invasion of the above species.

In the years 1923—25 there appeared in Poland the dangerous cereal flies, mostly *Chlorops pumilionis* Bjerk., *Oscinella frit* L. and *Mayetiola destructor* Say, causing considerable losses. A conference of entomologists called by the Ministry of Agri-

culture entrusted Mokrzecki with the organization of research concerning this pest on the whole of the territory of Poland. In a special article „Concerning research on cereal flies" (II, 53, 8) Mokrzecki presented a detailed plan of action. The results of this research are being now gradually prepared and in parts published by the individual collaborators. Prof. Mokrzecki left many unpublished materials based on his own observations and on the data which had been sent to him by many people on all sides.

In the middle of June and again in the middle of July 1925, Mokrzecki organized a campain against *Porthetria monacha* L. in the pine woods of the Government Forestry Mścin in Pomerania by means of airplanes. Thus Poland belongs to that group of three countries, with Canada and Germany (Bavaria) which were the first to use airplanes for the spraying of forests against injurious insects. He introduced the method of appropriate electrification of the powder used (calcium arsenate) to increase its adhesion to the needles of the pine and to spread it more uniformly (see figure 11). At the same time under the leadership of Prof. Mokrzecki gas arsenical candles were experimented upon as a new chemical means of controlling injurious insects on fruit-trees. The results of these experiments are represented in Mokrzecki's papers: „Attempts of controlling forest pests by means of gas and poisonous powders" (II, 53, 13) and „Controlling pests by means of airplanes and gas candles" (II, 53, 14).

In the summer of 1926, for the first time in Poland Mokrzecki successfully carried out experiments with extra-rootal nutrition and internal therapy, taking as material four year old apple trees.

With Prof. Mokrzecki's help, two American entomologists S. S. Crossman and R. T. Webber from the Gipsy Moth Parasite Laboratory at Melrose Highlands founded in Poland at Damienice near Bochnia a movable station for the culture of the parasite *Porthetria dispar* L. In the spring 1927 on the advice of Prof. Mokrzecki and with the close collaboration of the staff of the Skierniewice entomological Institute, Dr. C. F. W. Muesebeck and C. R. Brown from the same Laboratory in the United States, founded a movable station for the

culture of parasites of the above species, in the Forest of Drewnica near Warsaw. In the middle of July 1927, over 50.000 pupae of tachinid flies (mostly *Parasetigena segregata* R o n d.) were sent in wooden cases to the United States.

In 1927, M o k r z e c k i started investigation on the biology and means of combatting *Byturus tomentosus* F a b r. which to a considerable degree reduces the productiveness of raspberries in the whole country. Having collected new materials, full of original and very valuable observations, he wrote a monograph entitled: „The biology of *Byturus tomentosus* F a b r. and means of control" (II, 55, 43).

In the autumn of that year, he studied the slug *Agriolimax agrestis* L. which appeared in masses on winter-corn in the districts of Grójec and Skierniewice, and in the spring of 1928 he carried out a successful campaign against it. The results of the control and biological observations were represented in a special publication (II, 54, 29).

When the caterpillar *Phlyctaenodes sticticalis* L. appeared in masses in the voivodship of Volhynia in 1929, M o k r z e c k i studied the conditions of its development and pointed out the means of destroying it, continuing his studies started years ago in the South of Russia.

In the years 1929—30, in the Fir Forests of the Swietokrzyskie Mountains leaf rollers *Semasia rufimitrana* H. S c h. and *Cacoecia murinana* H b. appeared in masses, and as an accompanying pest, the bark beetles, mainly *Pityokteines curvidens* G e r m. and *Xyloterus lineatus* O l i v. Prof. M o k r z e c k i conducted a systematic clearing of the damaged forest districts after having first investigated the local ecological conditions and decided on rational means of action. He wrote a very valuable paper entitled: „Fir leaf rollers, their appearance and damages caused by them, and their accompanying pests" (II, 55, 42).

In the spring of 1930, he experimented on fruit and fir trees and gave new means of controlling the bark beetles of the group *Xyloterini* and *Eccoptogastrini* (II, 54, 27).

For a number of years M o k r z e c k i carried on investigation concerning the appearance in Poland of *Dendrolimus pini* L., *Bupalus piniarius* L., *Acantholyda stellata* C h r i s t, *Lophyrus pallidus* K l., and other forest pests, and directed the

action against them. He also occupied himself with the dangerous appearance in Poland of such pests of fruit trees as *Psylla mali* Först., *Eriosoma lanigerum* Hausm., *Anthonomus pomorum* L., *Simaethis pariana* Cl., *Hyponomeuta malinellus* Zell., *Laspeyresia pomonella* L., *Malacosoma neustria* L., *Operophthera brumata* L. On the ground of his studies and experience of many years in the Crimea and later in Poland, he wrote in 1932—34 a comprehensive monograph on the subject of orchard entomology entitled: „The Codling - moth (*Laspeyresia pomonella* L.), its rôle in fruit growing and means of control" (II, 55, 44). Neither did the pests of vegetables, bulbous plants, corn, decorative plants, or pests found in granaries escape his attention. Even during desultory observations Prof. Mokrzecki always paid special attention to the detailed biology of both injurious insects, and their parasites and to the character of their environment. Irrespective of his investigation in the open, he always had many cultures in his laboratory, which enabled him to become better acquainted with the life of these insects.

Beginning in 1929, Prof. Mokrzecki studied the pests which got into the stores of the Polish Tobacco Monopoly with the raw tobacco leaves imported from Bulgaria, Greece, Turkey and North Africa. He experimented in controlling them by means of hot air. In September 1930, he was sent as the delegate of the Polish Tobacco Monopoly to Bulgaria, to investigate their storehouses and the conditions under which these tobacco pests entered Poland. The result of this journey and the observations carried out in this country were published in an interesting paper entitled: „Biology of *Ephestia elutella* Hb., damages which it causes in raw tobacco, and means of control" (II, 54, 28).

In the course of the following years, in fact to the last moment of his life, Mokrzecki carried out on the whole of the territory of Poland a thorough investigation of the pests and diseases of the tobacco plant in the plantations and in the stores, conducting at the same time a systematic action against them. He elaborated new methods of gassing raw materials in storehouses to protect them against mould fungi and pests, he applied chloropicrine on a large scale with good results, till at last he succeeded in inventing a gas remedy which he called „Tinocid". This remedy proved cheaper than pure chloropicrine and much

better against all pests in raw tobacco and granaries, owing to the increased lightness and volatility of its vapours, while its noxius influence on human beings is decreased. When carrying out experiments and personally supervising the gassing of storehouses in many districts of the country in the last few years, he exposed himself to chloropicrine poisoning which undoubtedly resulted in weakening his system with fatal results during his last illness.

The result of this work in the field of diseases and pests of tobacco were a few smaller publications and three handbooks: „A Key to the identification of pests and diseases of tobacco appearing in the plantations in Poland" (II, 54, 36), „Pests and diseases of raw tobacco and how to combat them" (II, 54, 40) and „Pests and diseases of the tobacco plant and the means of control" (II, 55, 41). These handbooks form a whole in themselves, they are brief, exhaustive and easily understandable for people working at the cultures and at the fabrication of tobacco, for the instructors and the planters themselves. They also have a serious scientific value.

We see from this that after his return to Poland the scientific work of Prof. M o k r z e c k i extended in all directions. His merits were especially great in the field of forest entomology. He was also specially interested in the phenomenon of diapausis in the insect world, in the monophagism and poliphagism of insects, in ecology, in the geographical distribution, etc.

In the laboratory of the Institute of Entomology and Forest Protection of the College of Agriculture of which Prof. M o k r z e c k i was the director, his students and colloborators worked on the problems of systematics, faunistics, biology and ecology of insects from various systematic groups, as *Heteroptera, Ipidae, Trichoptera, Larvaevoridae, Tenthredinoidea, Chalcidoidea, Formicidae;* on predacious and parasite insects, on the problems of mono- and poliphagism of *Macrolepidoptera* on trees and shrubs. Pests of forests, vegetables, decorative plants, green house plants were also investigated as well as the means controlling them. Under the leadership of Prof. M o k r z e c k i such problem as the rôle of the mole (*Talpa europaea* L.) in Polish forest, as the usefulness of birds in forestry, their economic importance in horticulture, etc., were studied.

In the Laboratory of the Institute of Entomology and Forest Protection several diploma papers on various problems of entomology and forest protection were executed under the leadership of Prof. Mokrzecki. It was also under his leadership that a comprehensive pamphlet in two parts entitled „Forest Insects" was published by the Circle of the Students of Forestry of the College of Agriculture in Warsaw in 1923. In 1935, following the advice and the valuable instructions of Prof. Mokrzecki, which were always most readily offered, a larger book was started on the character of a manual, entitled „An Outline of Agricultural Entomology", to which he was to write a longer preface.

The whole number of papers and scientific publications of Prof. Mokrzecki, published in Polish, Russian, Bulgarian, German, English, French and Italian, amounts to 300. For the most part they give precise descriptions of the particular stages of development of insects injurious to some cultivated plants and the full biology of these insects in connection with the various conditions of life in nature. These publications are based on his own fundamental studies, written always in a language clear, simple and generally understood, and usually they are illustrated with excellent drawings, photographs and often coloured tables. It is especially worth emphasizing that in the course of his investigations Prof. Mokrzecki always paid special attention to the biocenose of the environment of the insects described by him, and only after having investigated thoroughly the pest itself and all the factors which accompany its appearance did he draw his excellent conclusions concerning the reasons for mass appearance of that pest and rational methods of controlling it.

Natural science owes to Mokrzecki the discovery and description of a number of new species of insects from various systematic groups, like *Drepanothrips viticola* Mokrzecki *(Thysanoptera)*, *Phylloxera pyri* Chołodkowski et Mokrzecki *(Homopt., Chermesidae)*, *Rhizoctonus ampelinus* Horváth et Mokrzecki *(Homopt., Aphidae)*, *Aleurodes bragini* Mokrzecki *(Homopt., Aleurodidae)*, *Oberea oculata var. borysthenica* Mokrzecki *(Col., Cerambycidae)*, *Cecidomyia gemmae* Mokrzecki *(Dipt., Cecidomyidae)*, *Tachina chry-*

sorrhoea Mokrzecki *(Dipt., Larvaevoridae), Tryptocera pomonellae* Schnabl et Mokrzecki *(Dipt., Muscidae), Anomalon musculosae* Mokrzecki *(Hym., Ichneumonidae), Apanteles clidiae* Mokrzecki *(Hym., Braconidae), Torymus pruni* Mokrzecki *(Hym., Eurytomidae), Hadronotus howardi* Ogloblin et Mokrzecki *(Hym., Proctotrupidae).*

Besides lectures and pedagogical work in the three departments of the College of Agriculture in Warsaw, Prof. Mokrzecki lectured on entomology at the department of science and mathematics of the Józef Piłsudski University in Warsaw, he also gave various courses of lectures and read papers.

Thanks to him, the Polish Entomological Society was organized in Lwów in 1923; he acted as its chairman till the end of his life and became its first honorary member; in 1935 he was unanimously elected the honorary chairman of a newly organized Section of Economic Entomology of this Society. Mokrzecki devoted very much of his time to the welfare of the society, in particular he supported the publications of the „Polish Entomological Bulletin" which for a number of years were informing the scientific world of Polish achievements in this field.

Mokrzecki took an active part in the organization of Polish plant protection. He gave the initiative for the first Congress of Entomologists and Phytopathologists which took place on Jan. 3-rd 1923, and at which a Committee for Plant Protection was organized with Mokrzecki as its head. He became one of the editors of the quarterly „Pests and Diseases of Plants" which soon began to appear. A little later he organized the Section of Plant Protection at the Union of the Agricultural Experimental Institutes of the Republic of Poland. He became its chairman ordinary and honorary. He was a member of the editorial staff of the quarterly magazine „Diseases of Plants" which came to existence in 1931.

At the XII International Congress of Agriculture in Warsaw on June 22 nd 1925, Mokrzecki read a paper on „The International Organization for Controlling Plant Pests and Diseases and its Practical Application" (II, 53, 18). Dr. E. M. Foex (Paris) and Dr. L. O. Howard (Washington) volunteered as reviewers. Of the seven decisions arrived at in the paper, the most

important was Mokrzecki's opinion concerning the organization in every contry of a central entomological and phytopathological office after the example of Bureau of Entomology in Washington.

It was owing to Mokrzecki's endeavours that at the XII th Congress of Polish Physicians and Naturalists in July 1925 in Warsaw, a subdivision for applied entomology in the section of natural science and agriculture was organized.

At the International Congress of Forestry in Rome on May 3-rd 1926, Mokrzecki read a paper on „The International Organization of the Protection of Forests against Injurious Insects" (II, 53, 15). In this paper he gave definition of what a forest really is and suggested a plan for the organisation of the control of forest pests. The suggestions presented by Mokrzecki were accepted by the Congress and passed on to the International Institute of Agriculture in Rome.

As the chairman of the Committee of Plant Protection he called a Conference of Entomologists and Phytopathologists in Warsaw on Febr. 13-th and 14-th 1927, where he read a paper on „The Organisation of Plant Protection and its importance in the economic life of a nation" (II, 53, 20). At this congress very important decisions for the development of plant protection in Poland were taken, among others it was voted indispensable to organize a series of State stations of Plant Protection in the whole country. Prof. Mokrzecki became a member of the executive Committee for the decisions taken at the Conference.

Fully understanding the necessity of a better training for people employed in experimental agricultural stations in entomology and phytopathology he took part in the organization of such entomological and phytopathological courses in 1926, and became their director.

From February 1923, Prof. Mokrzecki was adviser on matters of investigation and prevention of forest pests in the Department of Forestry of the Ministry of Agriculture and he kept this position until a department of forest protection was organized at the Research Institute of Government Forests in Warsaw. In May 1929, the committee of the Government Institute of Hygiene in Warsaw sought the services of Mokrzecki as specialist adviser for disinfection. From this year on he was

also the technical adviser of the committee of the Polish Tobacco Monopoly and owing to him the organization for the protection of tobacco plants in Poland reached a high level.

A few years ago (in 1930), Prof. Mokrzecki received an invitation from the Government of Persia through diplomatic channels to organize a regular system of plant protection in that country and to undertake a regular campaign against *Schistocerca gregaria* Forsk., pests of cotton plant and *Eurygaster integriceps* Put., which badly devastated corn fields in Persia. He did not accept, however, this flattering proposition, as he did not wish to interrupt his work in Poland. The Government of Soviet Russia twice attempted to induce Mokrzecki to come and to cooperate in the organization of applied entomology which was being planned on a large scale.

In Polish scientific life, Prof. Mokrzecki was active as an honorary member of the Society of the Friends of Science in Vilna and an honorary member of the Vilna Pomological Society, as the vice-chairman of the Polish Anatomo-Zoological Society, as the vice-chairman of the Polish Forest Society, as a member of the Warsaw Society of Science, of the Polish Botanic Society, of the Polish Society of Natural Scientists of Copernicus, of the Warsaw Horticultural Society.

In recognition of the great merits of Prof. Mokrzecki, the Polish Scientists and learned men arranged an jubilee ceremony on the occasion of 35 years of his scientific work on December 10, 1927. In 1935, he celebrated his 70-th birthday amidst his family and nearest friends. The fact that a number of newly described insects were called by his name may serve as an evidence of the world-wide recognition of the merits of this great Polish scientists. Among others there are: *Athous mokrzeckii* Łomnicki *(Col., Elateridae), Agrilus communis mokrzeckii* Obenberger *(Col., Buprestidae), Larentia alchemillata mokrzeckii* Prüffer *(Lep., Geometridae), Cryptus mokrzeckii* Kurdjumow *(Hym., Ichneumonidae), Bracon mokrzeckii* Niezabitowski *(Hym., Braconidae), Azotus mokrzeckii* Nowicki *(Hym., Chalcididae), Tetrastichus mokrzeckii* Kurdjumov *(Hym., Eulophidae), Telenomus mokrzeckii* Ogloblin *(Hym., Serphidae)*, a new genus *Mokrzeckia* Nowicki *(Hym., Miscogasteridae)*, and others.

Prof. Mokrzecki was an honorary and ordinary member of many foreign institutions and scientific associations, among others he was an honorary member of the American Association of Economic Entomologists (from 1907), of the Czechoslovakian Entomological Society, of the Bulgarian Entomological Society, of the Division for Applied Entomology of the State Institute for Experimental Agriculture in Leningrad (formerly The Bureau of Entomology of the Scientific Committee of Agriculture) and of the Division of Mycology of the Russian Botanic Society, a corresponding member of the Czechoslovakian Academy of Agriculture in Prague, and of the Forestry Institute in Leningrad.

At the beginning of the academic year 1935/36, Prof. Mokrzecki retired on account of his age, and the Conucil of the Forest Department of the College of Agriculture granted him the title of an honorary professor. Soon after Mokrzecki ended his industrions life on March 3 rd 1936, after an illness of only six days.

Professor Mokrzecki represented a type of scientist entirely different from that of an average scientist of to-day. One is immediately struck by his attitude to life in general, and to science in particular, free from that inhumanity which so often characterizes scientists. A great love of beauty in all its forms, fantasy, imagination, romanticism and an all pervading individualism — these are the outstanding characteristics of Mokrzecki which have coloured his whole activity.

His unusual quickness of thought, his talent for observation and marvellous memory used to amaze people who met him. His knowledge was versatile and fundamental, considerably exceeding the scope not only of entomology, but of natural science in general.

To the last moments of his life he made the impression of a man mentally young, who understood youth and the new tendencies in science and all fields of national and human life in general.

His life was devoted entirely to the service to his idea. With this end in view, he knew no limits in his plans, while his perseverance in work was infinite. This perseverance, however, was not mechanical, but followed a scheme of his own.

Those who were better acquainted with Professor M o k r z e c k i will always remember his great wit and quickness of repartee, characterized at the same time by sincerity, and his exceptional friendliness to people and readiness to help them.

In recognition of the merits of Professor M o k r z e c k i by the country, and at the instigation of his special students, a M o k r z e c k i scholarship is to be founded for students of applied entomology.